MiniBlue

Manuale P/N 7105673A
– Italian –
Edizione 06/04

NORDSON CORPORATION • DULUTH, GEORGIA • USA
www.nordson.com

For CE Declaration, refer to melter manual.

Numero dell’articolo per l’ordinazione
P/N = Numero da indicare all’ordinazione per articoli Nordson

Nota

Marchi registrati

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	*Hot Melt*	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	Finishing	45-43-66 1133	45-43-66 1123
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	*Erkrath*	49-211-92050	49-211-254 658
	Lüneburg	49-4131-8940	49-4131-894 149
	Düsseldorf - Nordson UV	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	*Hot Melt*	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	Finishing	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	*Hot Melt*	46-40-680 1700	46-40-932 882
	Finishing	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	*Hot Melt*	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	Finishing	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	Nordson UV	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

	Phone	Fax
DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	*Hot Melt*	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Sommario

Pistole MiniBlue

PERICOLO: Solo a personale addestrato ed esperto deve essere consentito di operare sull'apparecchiatura. L'impiego di personale non addestrato o inesperto per far funzionare intervenire sull'apparecchiatura può causare lesioni fisiche, anche letali, e danneggiare l'attrezzatura.

Sicurezza

Leggere questa sezione prima di usare l'attrezzatura. Questa sezione contiene consigli e procedure per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione (qui di seguito definiti “uso”) in tutta sicurezza del prodotto descritto in questo documento (qui di seguito indicato come “attrezzatura”). Informazioni aggiuntive per la sicurezza, sotto forma di messaggi di allarme ai fini della sicurezza per uno specifico intervento, compaiono quando è il caso nel corso del documento.

PERICOLO: La mancata osservanza di queste avvertenze, consigli e procedure di prevenzione rischi forniti in questo documento può comportare lesioni fisiche, inclusa la morte, o danni alle attrezzature.

Simboli delle avvertenze

I seguenti simboli e avvertenze sono utilizzati nel corso del documento per avvertire il lettore dei rischi per la sicurezza personale o per identificare le situazioni che possono comportare danni alle attrezzature. Osservare le informazioni che seguono ciascun simbolo di avvertenza.

PERICOLO: Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, può provocare lesioni fisiche serie inclusa la morte.

ATTENZIONE: Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, può provocare lesioni fisiche lievi o moderate.

ATTENZIONE: (Utilizzata senza il simbolo di avvertenza) Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, può comportare danni alle attrezzature.

Responsabilità del proprietario dell'attrezzatura

I proprietari dell'attrezzatura sono responsabili della gestione delle informazioni sulla sicurezza, devono assicurarsi che tutte le istruzioni e i regolamenti relativi all'uso dell'attrezzatura siano rispettati e devono indicare tutti gli utilizzatori potenziali.

Informazioni sulla sicurezza

- Procurarsi le informazioni sulla sicurezza da ogni possibile fonte, inclusa la politica sulla sicurezza del proprietario, le migliori consuetudini dell'industria, le norme in vigore, le informazioni sui prodotti fornite dal fornitore del materiale e il presente documento.
- Rendere disponibile le informazioni sulla sicurezza agli operatori in base alle norme in vigore. Contattare l'autorità che ha la giurisdizione su tali informazioni.
- Mantenere in buono stato le informazioni sulla sicurezza, incluse le etichette di sicurezza applicate sull'attrezzatura.

Istruzioni, requisiti e norme

- Assicurarsi che l'attrezzatura venga utilizzata in conformità con le informazioni fornite in questo documento, le leggi e i regolamenti in vigore e le migliori consuetudini dell'industria.
- Se necessario, ottenere l'approvazione dallo studio tecnico o dal responsabile sicurezza dello stabilimento o da altri uffici simili appartenenti alla vostra organizzazione, prima di installare ed utilizzare per la prima volta l'attrezzatura.
- Mettere a disposizione attrezzature idonee di emergenza e di pronto soccorso.
- Eseguire controlli di sicurezza per verificare che siano seguite le procedure richieste.
- Aggiornare le procedure di sicurezza ogniqualvolta venga modificato il processo o l'attrezzatura di produzione.

Qualifiche degli utilizzatori

I proprietari dell'attrezzatura sono tenuti ad assicurarsi che gli utilizzatori:

- ricevano un addestramento adeguato sulla sicurezza in base alla loro funzione come prescritto dalle norme in vigore e dalle migliori consuetudini dell'industria.
- abbiano familiarità con le politiche di sicurezza e con le procedure di prevenzione infortuni fissate dal proprietario dell'attrezzatura
- ricevano da un addetto qualificato l'addestramento specifico per la loro funzione e l'attrezzatura da utilizzare

  NOTA: Nordson può fornire l'addestramento per l'installazione, per l'utilizzo e la manutenzione di una specifica attrezzatura. Mettersi in contatto con il rappresentante Nordson per informazioni al riguardo.

- possiedano le qualifiche specifiche per il proprio settore di lavoro ed un livello di esperienza adeguato alla propria funzione.
- siano fisicamente in grado di svolgere la loro funzione lavorativa e non siano sotto l'influenza di sostanze che riducano le loro capacità fisiche e mentali

Consuetudini applicate dall'industria in materia di sicurezza

Le seguenti consuetudini si riferiscono all'utilizzo dell'attrezzatura nelle modalità descritte in questo documento. Le informazioni qui fornite non includono tutte le possibili consuetudini in materia di sicurezza, ma sono le migliori possibili per un'attrezzatura che comporti un tale potenziale di pericolo utilizzata in industrie similari.

Uso previsto dell'attrezzatura

- Utilizzare l'attrezzatura solo per gli scopi descritti ed entro i limiti specificati in questo documento.
- Non modificare l'attrezzatura.
- Non utilizzare materiali incompatibili o dispositivi ausiliari non omologati. Contattare il rappresentante Nordson se avete domande sulla compatibilità dei materiali o sull'uso di dispositivi ausiliari non standard.

Istruzioni e avvertenze

- Leggere e seguire le istruzioni fornite in questo documento ed in altri citati.
- Familiarizzare con la posizione ed il significato delle etichette e targhette di sicurezza applicate all'attrezzatura. Consultare *Etichette e targhette di sicurezza* alla fine di questa sezione (se presente).
- Se avete dubbi sull'uso dell'attrezzatura contattare il rappresentante Nordson per assistenza.

Installazione

- Installare l'attrezzatura in conformità alle istruzioni fornite nel presente documento e nella documentazione fornita con i dispositivi ausiliari.
- Assicurarsi che l'attrezzatura sia omologata per l'ambiente in cui verrà usata e che le caratteristiche di lavorazione del materiale non creino rischi ambientale. Consultare la Scheda di sicurezza sui materiali (MSDS) relativa al materiale.
- Se la configurazione di installazione necessaria non rispetta le istruzioni di installazione contattare il rappresentante Nordson per assistenza.
- Posizionare l'attrezzatura in modo da garantirne il funzionamento sicuro. Osservare le distanze minime tra l'attrezzatura ed altri oggetti.
- Installare un interruttore automatico con dispositivo di bloccaggio per isolare dall'alimentazione l'attrezzatura e tutti i dispositivi ausiliari alimentati separatamente.
- Eseguire un'adeguata messa a terra dell'attrezzatura. Contattare l'ente preposto per i requisiti specifici.
- Assicurarsi che i fusibili installati siano del tipo e della potenza corretti.
- Contattare l'ente competente per la determinazione dei requisiti necessari per i permessi o le ispezioni sull'installazione.

Funzionamento

- Familiarizzare con la posizione e il funzionamento di tutti i dispositivi e le spie di sicurezza.
- Verificare che l'attrezzatura, inclusi i dispositivi di sicurezza (protezioni, dispositivi automatici, ecc.), siano in buone condizioni e che sussistano le condizioni ambientali richieste.
- Utilizzare l'equipaggiamento di protezione personale (PPE) specifico per ciascun compito. Consultare *Informazioni sulla sicurezza dell'attrezzatura* o le istruzioni del produttore del materiale e le MSDS per i requisiti sul PPE.
- Non utilizzare attrezzature malfunzionanti o che mostrino segni di malfunzionamento.

Manutenzione e riparazione

- Eseguire interventi di manutenzione programmati agli intervalli descritti in questo documento.
- Scaricare la pressione idraulica e pneumatica del sistema prima di intervenire sull'attrezzatura.
- Scollegare l'attrezzatura e tutti i dispositivi ausiliari dalla fonte di alimentazione prima di intervenire sull'attrezzatura.
- Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio nuovi o revisionati e autorizzati dal produttore.
- Leggere e osservare le istruzioni del produttore e le MSDS fornite con i detergenti per l'attrezzatura.

  NOTA: Le MSDS per i detergenti venduti da Nordson possono essere ordinate al sito www.nordson.com o al rappresentante Nordson.

- Accertarsi del corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza prima di rimettere in funzione l'attrezzatura.
- Smaltire i residui dei detergenti e dei materiali di lavorazione in base alle norme vigenti. Consultare i relativi MSDS o contattare l'autorità competente per avere informazioni al riguardo.
- Mantenere pulite le etichette di sicurezza dell'attrezzatura. Sostituire le etichette usurate o danneggiate.

Informazioni sulla sicurezza dell'attrezzatura

Queste informazioni sulla sicurezza dell'attrezzatura si riferiscono alle seguenti attrezzature Nordson:

- attrezzature di applicazione di adesivo a freddo e hot melt e relativi accessori
- controller cordoni, timer, sistemi di rilevamento e verifica e tutti gli altri dispositivi opzionali di controllo

Spegnimento attrezzatura

Per lo svolgimento in sicurezza di tutte le procedure descritte in questo documento, l'attrezzatura deve innanzitutto essere spenta. Il livello di spegnimento richiesto varia dal tipo dell'attrezzatura utilizzata e dal completamento della procedura. Se necessario, le istruzioni per lo spegnimento sono specificate all'inizio della procedura. I livelli di spegnimento sono:

Depressurizzazione del sistema

Depressurizzare completamente il sistema prima di interrompere qualsiasi collegamento o tenuta idraulici. Consultare il manuale specifico dell'unità di fusione per istruzioni su come depressurizzare il sistema idraulico.

Togliere l'alimentazione di tensione al sistema

Isolare il sistema (unità di fusione, tubi, pistole e dispositivi opzionali) da tutte le fonti di alimentazione prima di accedere a qualsiasi cavo ad alta tensione o punto di collegamento non protetti.

1. Spegnere l'attrezzatura e tutti i dispositivi ausiliari collegati all'attrezzatura (sistema).

2. Per impedire che l'attrezzatura venga involontariamente alimentata, bloccare e contrassegnare l'interruttore(i) che fornisce l'alimentazione elettrica all'attrezzatura ed ai dispositivi opzionali.

   NOTA: Le normative in vigore e quelle industriali fissano i requisiti specifici per l'isolamento delle fonti di energia pericolose. Consultare le normative appropriate.

Disattivazione delle pistole

Tutti i dispositivi meccanici o elettrici che forniscono un segnale di attivazione alle pistole, alle elettrovalvole delle pistole o alla pompa dell'unità di fusione devono essere disattivati prima di intervenire sulla pistola collegata a un sistema di pressurizzazione.

1. Spegnere o scollegare il dispositivo di attivazione della pistola (controller cordone, timer, PLC, ecc.).

2. Scollegare il cavo del segnale di entrata dall'elettrovalvola(e) della pistola.

3. Ridurre a zero la pressione dell'aria erogata all'elettrovalvola(e) della pistola; poi scaricare la pressione residua tra il regolatore e la pistola.

Avvertenza generali di sicurezza: PERICOLO e ATTENZIONE

La tabella 1 contiene le avvertenze generali di sicurezza relative all'attrezzatura di applicazione adesivo a freddo e hot melt Nordson. Consultare la tabella e leggere attentamente tutte le avvertenze relative al tipo di attrezzatura descritto in questo manuale.

I tipi di attrezzatura indicati nella tabella 1-1 sono i seguenti:

HM = Hot melt (unità di fusione, tubi, pistole, ecc.)

PC = Process control = Controllo processo

CA = Cold adhesive = Adesivo a freddo (pompe erogatrici, container pressurizzato e pistole)

Tab. 1 Avvertenza generali di sicurezza

Tipo di attrezzatura	Pericolo o Attenzione
HM	**PERICOLO:** Vapori pericolosi! Prima di lavorare hot melt in poliuretano reattivo (PUR) o materiale a base di solvente con un'unità di fusione compatibile Nordson, leggere e osservare le MSDS del materiale. Assicurarsi che la temperatura di lavorazione del materiale e i punti di infiammabilità non vengano superati e che vengano rispettati tutti i requisiti per una manipolazione in sicurezza, per la ventilazione, per il pronto soccorso e per l'equipaggiamento di protezione personale. La mancata osservanza dei requisiti delle MSDS può comportare lesioni fisiche inclusa la morte.
HM	**PERICOLO:** Materiale reattivo! Non pulire mai i componenti in alluminio o lavare l'attrezzatura Nordson con liquidi a base di idrocarburi idrogenati. Le unità di fusione e le pistole Nordson contengono componenti in alluminio che possono reagire violentemente agli idrocarburi idrogenati. L'uso di composti a base di idrocarburi idrogenati nelle attrezzature Nordson può causare lesioni fisiche inclusa la morte.
HM, CA	**PERICOLO:** Sistema pressurizzato! Depressurizzare il sistema prima di interrompere qualsiasi collegamento o tenuta idraulici. La mancata depressurizzazione idraulica del sistema può causare la fuoriuscita incontrollata di materiale hot melt o di adesivo freddo con possibili lesioni fisiche.
HM	**PERICOLO:** Materiale fuso! Quando si opera su apparecchi contenenti materiale hot melt fuso proteggere il viso e gli occhi, indossare indumenti e guanti che proteggano dal calore. Anche se solidificato, il materiale hot melt può causare ustioni. L'assenza di una protezione adeguata può esser causa di lesioni fisiche.
	Continua...

Avvertenza generali di sicurezza: PERICOLO e ATTENZIONE (segue)

Tabella 1 Avvertenza generali di sicurezza *(segue)*

Tipo di attrezzatura	Pericolo o Attenzione
HM, PC	**PERICOLO:** L'attrezzatura si avvia automaticamente! Dispositivi di azionamento remoto vengono impiegati per comandare automaticamente le pistole hot melt. Prima di intervenire su una pistola in funzione, disabilitare il dispositivo di azionamento pistola e staccare l'alimentazione aria all'elettrovalvola(e) della pistola. La mancata disabilitazione del dispositivo di azionamento della pistola e il mancato scollegamento della fornitura di aria all'elettrovalvola(e) può causare lesioni fisiche.
HM, CA, PC	**PERICOLO:** Rischio di fulminazione! Anche se è spenta o isolata elettricamente dall'interruttore, l'attrezzatura può comunque essere collegata a dispositivi ausiliari in tensione. Scollegare e isolare elettricamente tutti i dispositivi ausiliari dalla fonte di alimentazione prima di intervenire sull'attrezzatura. Il mancato isolamento delle attrezzature ausiliare prima di eventuali interventi sull'attrezzatura può comportare lesioni fisiche inclusa la morte.
CA	**PERICOLO:** Rischio di esplosione o di incendio! L'attrezzatura Nordson per l'applicazione di adesivo a freddo non è omologata per l'uso in ambiente esplosivo e non deve essere utilizzata con adesivi a base di solvente che possono dar luogo ad un'atmosfera esplosiva in fase di lavorazione. Consultare le MSDS dell'adesivo per determinarne caratteristiche e limiti di lavorazione. L'uso di adesivi a base di solvente incompatibili o la lavorazione impropria di adesivi a base di solvente può causare lesioni fisiche inclusa la morte.
HM, CA, PC	**PERICOLO:** Solo a personale addestrato ed esperto deve essere consentito di operare sull'apparecchiatura. L'impiego di personale non addestrato o inesperto per far funzionare intervenire sull'apparecchiatura può causare lesioni fisiche, anche letali, e danneggiare l'attrezzatura.
	Continua...

Tipo di attrezzatura	Pericolo o Attenzione
HM	**ATTENZIONE:** Superfici calde! Evitare il contatto con le superfici in metallo calde delle pistole, dei tubi e di alcuni componenti dell'unità di fusione. Se il contatto è inevitabile, indossare guanti e indumenti protettivi quando si opera nelle vicinanze di attrezzature riscaldate. Il contatto senza protezioni con le superfici in metallo calde può causare lesioni fisiche.
HM	**ATTENZIONE:** Alcune unità di fusione Nordson sono progettate specificatamente per lavorare hot melt reattivo in poliuretano (PUR). Lavorare PUR in attrezzature non specificatamente progettate per questo scopo può danneggiare le attrezzature stesse e causare una reazione prematura dell'hot melt. Se si è incerti sull'idoneità dell'attrezzatura a lavorare il PUR contattare il rappresentante Nordson per assistenza.
HM, CA	**ATTENZIONE:** Prima di utilizzare composti detergenti o soluzioni di lavaggio su o dentro l'attrezzatura, leggere e osservare le istruzioni del produttore e le MSDS fornita con il prodotto. Alcuni composti detergenti possono reagire in modo imprevedibile con l'hot melt o l'adesivo freddo danneggiando l'attrezzatura.
HM	**ATTENZIONE:** L'attrezzatura hot melt Nordson è testata in fabbrica con il fluido tipo R che contiene plastificante in adipato di poliestere. Alcuni materiali hot melt possono reagire con il fluido tipo R e formare una gomma solida in grado di ostruire l'attrezzatura. Prima di utilizzare l'attrezzatura, accettarsi che l'hot melt sia compatibile con il fluido tipo R.

Altre precauzioni di sicurezza

- Non utilizzare fiamme libere per riscaldare i componenti del sistema hot melt.
- Controllare giornalmente se vi sono segni di usura eccessiva, danni o perdite dai tubi al alta pressione.
- Non puntare mai una pistola erogatrice verso sé stessi o altri.
- Appendere le pistole erogatrici ai relativi sostegni.

Pronto soccorso

Se hot melt fuso viene a contatto con la pelle:

1. NON tentare di rimuovere l'hot melt fuso dalla pelle.
2. Immergere immediatamente l'area interessata in acqua fredda e pulita finché l'hot melt si raffredda.
3. NON tentare di rimuovere l'hot melt solidificato dalla pelle.
4. In caso di ustioni gravi, effettuare un trattamento antishock.
5. Ricorrere immediatamente a cure mediche. Consegnare la MSDS dell'hot melt al personale medico che fornisce le cure.

Etichette e targhette di sicurezza

La figura 1 mostra la posizione delle etichette e delle targhette di sicurezza del prodotto apposte sull'attrezzatura. La tabella 2 illustra i simboli di pericolo posti su ciascuna etichetta e targhetta di sicurezza, il significato del simbolo o l'enunciazione esatta dei messaggi riguardanti la sicurezza.

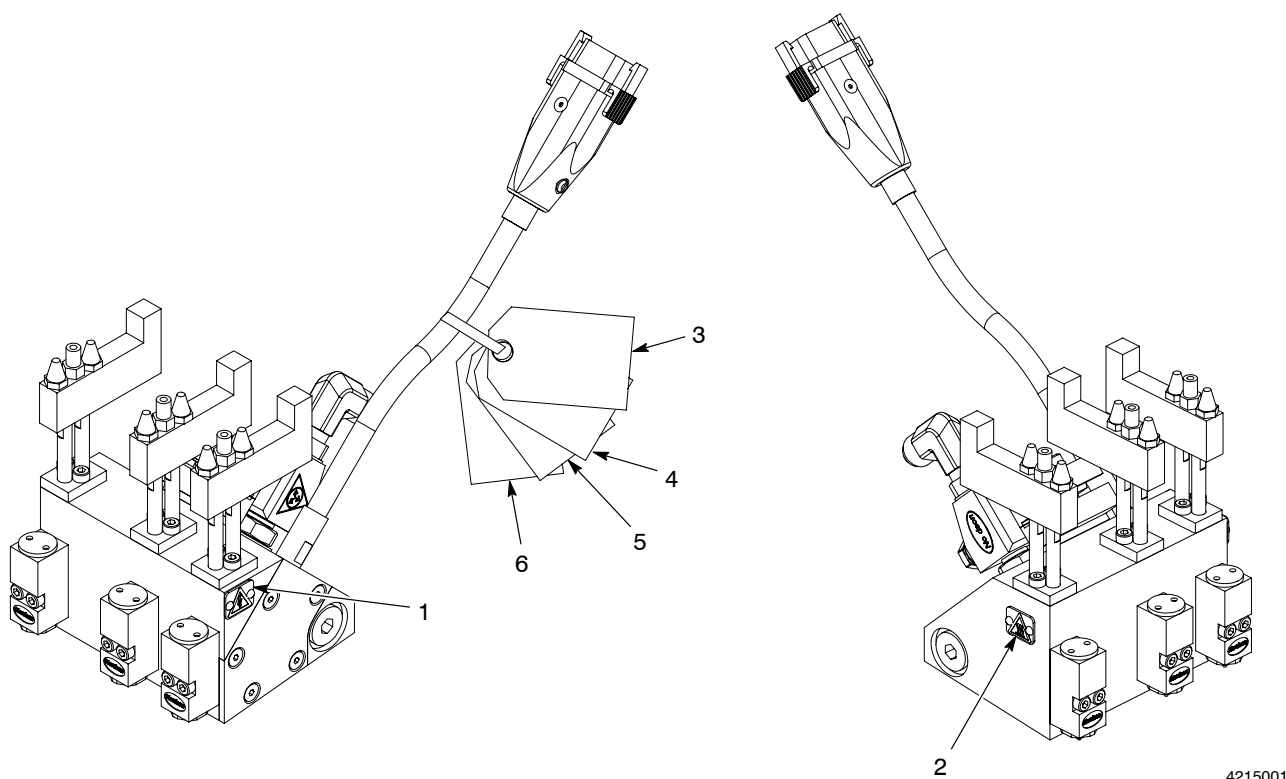



Fig. 1 Etichette e targhette di sicurezza

Tab. 2 Etichette e targhette di sicurezza

Pezzo	P/N	Descrizione
1.	N/A	
2.	N/A	**PERICOLO:** Superficie calda! Prima di toccare il corpo pistola, lasciarlo raffreddare o indossare guanti a protezione dal calore. Se si trascura la precauzione di lasciar raffreddare il corpo pistola o di indossare guanti a protezione dal calore, si potrebbe incorrere in lesioni fisiche.
3.	600 137	**PERICOLO:** Scollegare dall'alimentazione e scaricare la pressione del sistema prima di eseguire lo smontaggio o di provvedere alla manutenzione. La mancata osservanza di queste avvertenze può provocare gravi lesioni fisiche.
4.	243 352	**PERICOLO:** Qualora i materiali di pulizia non rispondessero alle seguenti indicazioni, si potrebbe innescare un incendio, provocare lesioni o danneggiare l'attrezzatura: 1. Punto minimo di infiammabilità 550°F (288°C). 2. Liquido e vapore non devono risultare tossici una volta utilizzati alla temperatura presente nell'attrezzatura. 3. Le reazioni chimiche con l'adesivo ed i materiali dell'attrezzatura non devono provocare un calore violento. 4. Il materiale di pulizia non deve corrodere o in qualche modo indebolire i materiali dell'attrezzatura.
5.	600 103	**ATTENZIONE:** Questa pistola è controllata da RTD (rilevatore temperatura resistenza). Prima di mettere in funzione e prima di cambiare il tipo di adesivo, consultare il manuale di istruzioni per la modifica della temperatura operativa. La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare lesioni fisiche o danni all'attrezzatura.
6.	243 352	**ATTENZIONE:** Questa attrezzatura è stata testata in fabbrica con fluido tipo R Nordson contenente plastificante in poliestere adipato. Alcuni adesivi possono reagire con i residui del fluido tipo R formando una gomma solida che può risultare di difficile rimozione. Per evitare di danneggiare l'attrezzatura, controllare con il fornitore di adesivo circa la compatibilità e la procedura di pulizia prima di immettere adesivo nel sistema.

Descrizione

Le pistole automatiche MiniBlue Nordson si usano per applicare adesivo hot melt termoplastico su un prodotto, con una deposizione uniforme del cordone e una migliore interruzione nel caso di adesivi aggressivi o di difficile erogazione. I loro moduli di distribuzione aria-aperta, aria-chiusa permettono di raggiungere elevate velocità di ciclo e le dimensioni compatte gli consentono di inserirsi tra le alette della maggior parte delle scatole di cartone.

Le pistole MiniBlue sono disponibili con un modulo singolo dal design snello di 18 mm (0.71-in.) ed in un'ampia gamma di design configurabili, comprese le configurazioni a modulo singolo e multimodulo. Le pistole MiniBlue sono prodotte in base al design scelto al momento dell'ordine. Per maggiori informazioni consultare *Codice di configurazione pistola* in *Dati tecnici* alla fine di questo manuale.

La figura 2 mostra alcune tipiche pistole MiniBlue. Le figure 3 e 4 mostrano i componenti chiave di due tipiche pistole MiniBlue.

NOTA: Le illustrazioni di questo manuale mostrano le tipiche pistole MiniBlue. La pistola dell'utente può avere un aspetto diverso.

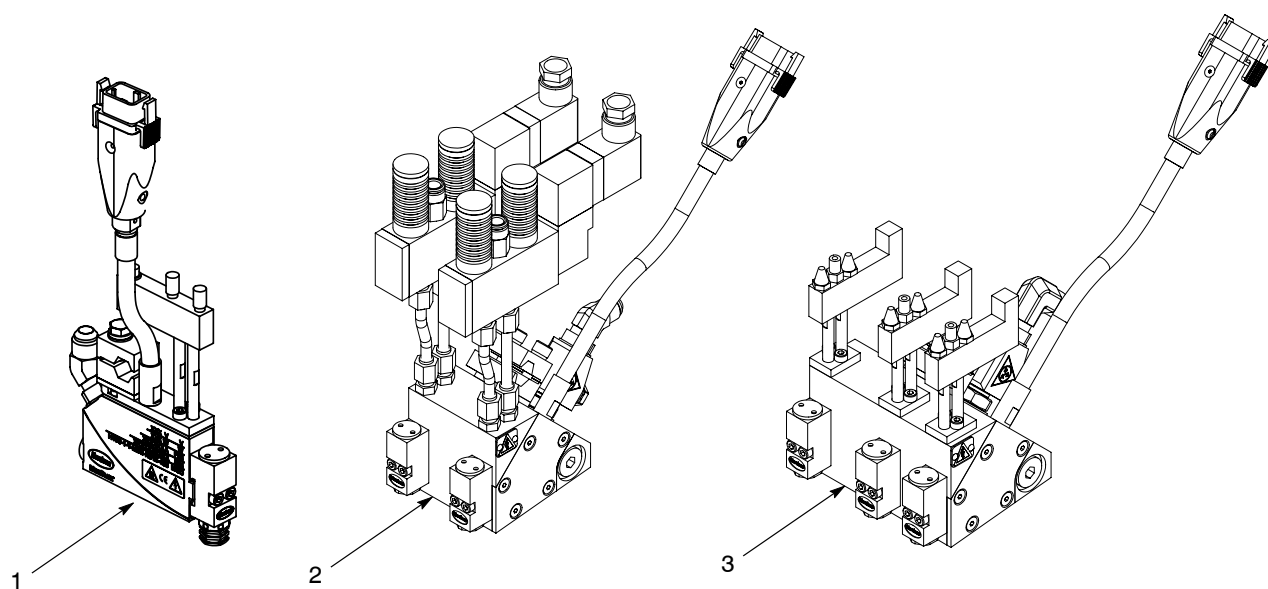



Fig. 2 Tipiche pistole MiniBlue

1. Pistola sottile a modulo singolo con elettrovalvola SD
2. Pistola configurabile a due moduli con elettrovalvole SG
3. Pistola configurabile a tre moduli con elettrovalvole SD

Componenti principali

Fig. 3 Componenti principali di una pistola MiniBlue sottile a modulo singolo

1. Cavo
2. Elettrovalvola
3. Staffa di montaggio
4. Raccordo del tubo
5. Filtro (integrato)
6. Corpo
7. Modulo
8. Silenziatore

Componenti principali *(segue)*

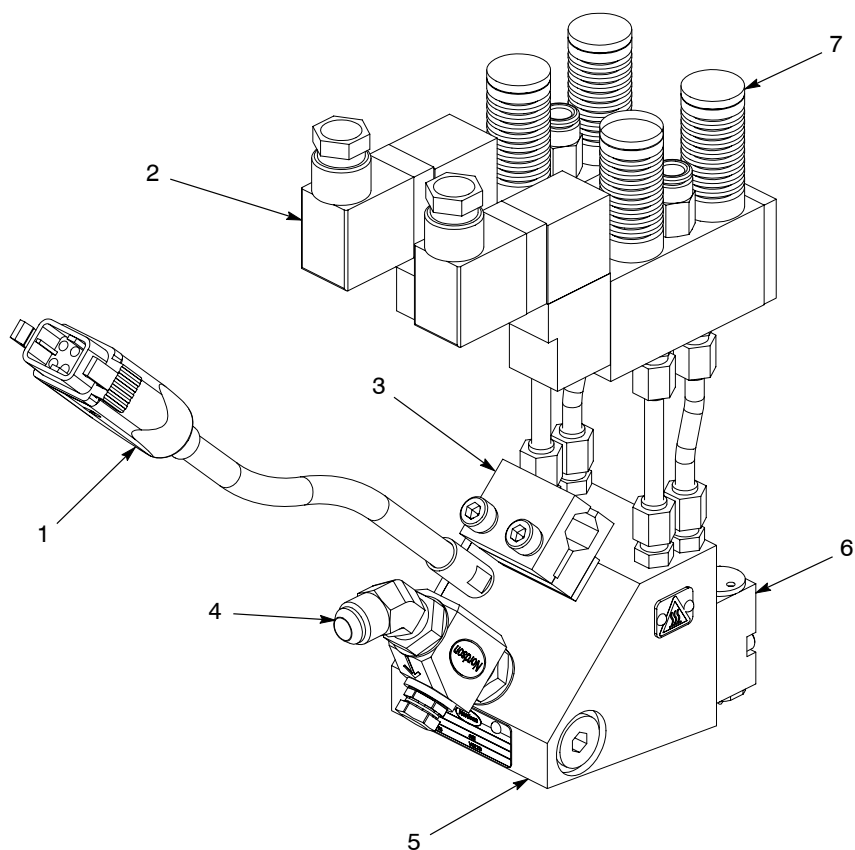



Fig. 4 Componenti principali di una tipica pistola MiniBlue configurabile (nell'illustrazione una pistola a due moduli)

1. Cavo
2. Elettrovalvola
3. Staffa di montaggio
4. Raccordo del tubo/filtro in linea
5. Corpo
6. Modulo
7. Silenziatore

Elettrovalvola

Vedi figura 5. Le pistole MiniBlue impiegano elettrovalvole SD piccole o elettrovalvole SG grandi:

- Se la velocità della linea produttiva è di 90 m/min (295 ft/min) o inferiore, si possono usare elettrovalvole sia SD sia SG.
- Se la velocità della linea produttiva è superiore a 90 m/min (295 ft/min), si possono usare solo elettrovalvole SG.

Le elettrovalvole si possono configurare con azionamento del modulo indipendente, comune o programmato, come descritto nella tabella 3.

Tab. 3 Tipi di azionamento dell'aria del modulo

Tipi di azionamento	Descrizione
Indipendente	Un'elettrovalvola aziona direttamente un modulo
Comune	Un'elettrovalvola aziona tutti i moduli. **NOTA:** Le elettrovalvole SD non si possono usare nelle configurazioni con pistola ad aria comune.
Programmato	Due elettrovalvole azionano due gruppi di moduli (destro e sinistro)
NOTA: Nelle applicazioni intermittenti Nordson Corporation raccomanda l'uso di un'elettrovalvola per modulo (azionamento indipendente) al fine di ottenere le migliori prestazioni dei moduli. Quanti più moduli sono controllati da una sola elettrovalvola (azionamento comune o programmato), tanto più risulteranno inferiori le prestazioni dei moduli.	

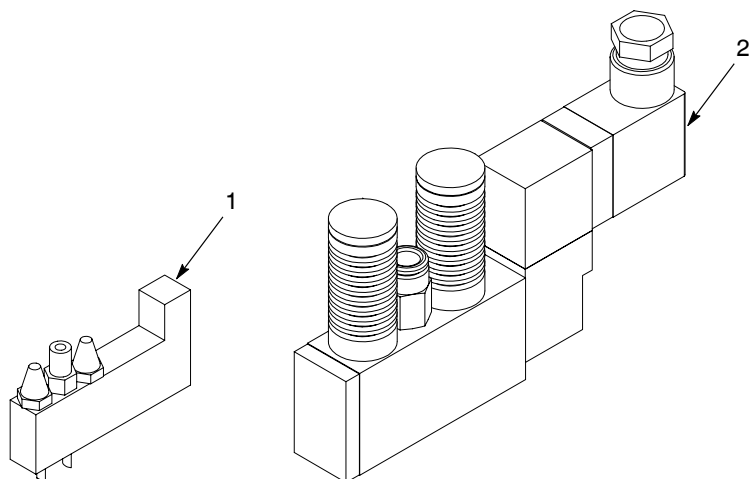



Fig. 5 Tipi di elettrovalvole

1. Elettrovalvola SD
2. Elettrovalvola SG

Modulo di distribuzione

Vedi figura 6. Le pistole MiniBlue impiegano moduli di distribuzione a cavità ridotta o con sede e sfera:

- I moduli a cavità ridotta hanno un ugello integrato e sono praticamente autopulenti. I moduli sono disponibili con foro dell'ugello di 0,20 / 0,30 / 0,41 e 0,51 mm (0,008 / 0,012 / 0,016 e 0,020 poll.).
- I moduli con sede e sfera si usano in combinazione con ugelli Saturn, che permettono una variazione più facile delle dimensioni dell'ugello ed eliminano la necessità di tenere una scorta di moduli multipli a cavità ridotta con fori di dimensioni differenti.

Una pistola MiniBlue può avere 1–8 moduli. Il modulo viene costantemente rifornito di aria tramite un'elettrovalvola. Quando la pistola non viene azionata, l'aria fluisce attraverso il foro aria-chiusa del modulo, così da mantenere l'ago del modulo nella sua sede. Quando viene azionata, l'elettrovalvola dirige l'aria nel foro aria-aperta, sollevando l'ago dalla sua sede ed erogando l'adesivo.

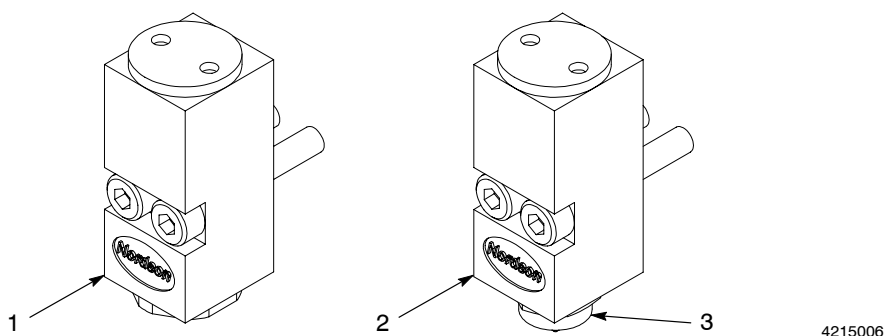
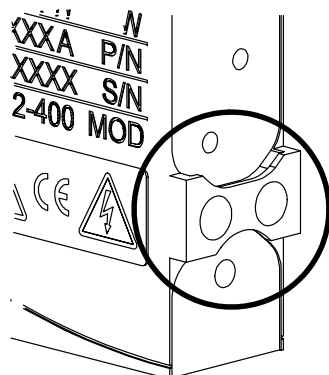



Fig. 6 Tipi di modulo

1. Modulo a cavità ridotta
2. Modulo sede e sfera
3. Ugello Saturn

Funzione EasyOn

Funzione EasyOn sul corpo della pistola

Tutte i moduli delle pistole MiniBlue sono dotati della funzione EasyOn™. La funzione EasyOn del modulo corrisponde alla funzione EasyOn del corpo della pistola. La funzione EasyOn consente di installare il modulo sul corpo della pistola, senza dover tener conto dell'orientamento del corpo della pistola.

Raccordo del tubo/filtro

Vedi figura 7. Tutte le pistole MiniBlue hanno un raccordo del tubo diritto, a 45 gradi o a 90 gradi ed un filtro integrato o un filtro Saturn in linea. I filtri Saturn hanno un elemento filtrante configurabile.

- Sulle pistole sottili a modulo singolo il filtro è integrato nella pistola e si trova proprio sotto al raccordo del tubo.
- Sulle pistole configurabili a modulo singolo e multimodulo il filtro è in linea con il raccordo del tubo.

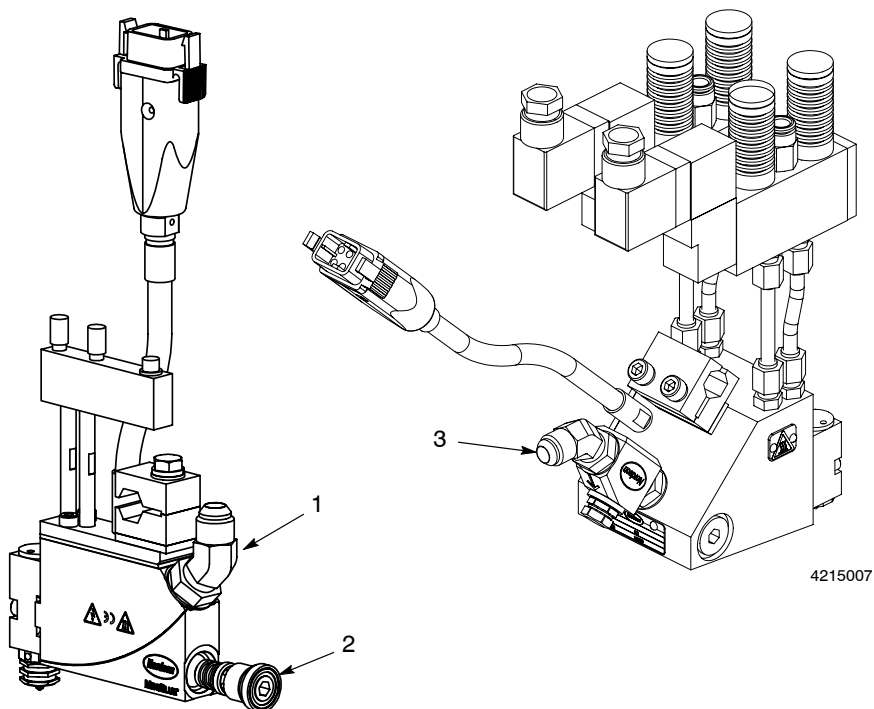



Fig. 7 Posizione dei raccordi del tubo e dei filtri Saturn su configurazioni diverse di pistola

1. Raccordo del tubo (nell'illustrazione a 45 gradi)
2. Filtro integrato (pistola sottile a modulo singolo)
3. Raccordo del tubo/filtro in linea (nell'illustrazione a 45 gradi)

Cavo

Il cavo della pistola si può mettere all'estremità destra o a sinistra oppure sul lato destro o sinistro del retro delle pistole multimodulo configurabili.

Sulle pistole sottili sono disponibili solo i cavi montati in alto.

Vedi figura 8. I cavi sono disponibili nelle versioni standard e resistenti all'acqua.

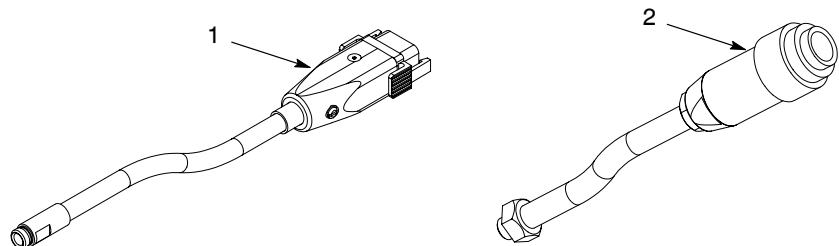



Fig. 8 Tipi di cavo

1. Cavo a T
2. Cavo resistente all'acqua

Controllo temperatura

Tutte le pistole MiniBlue impiegano sensori di temperatura resistivi (RTD) in nichel da 120-ohm per una rilevazione precisa della temperatura e per controllare la temperatura della pistola entro ±0,5 °C (1,0 °F) dalla temperatura impostata.

Impiego previsto

Le pistole MiniBlue sono state appositamente progettate per applicazioni industriali che richiedano la posa di un cordone attentamente controllato di materiale hot melt su un substrato in movimento. Le pistole sono progettate per essere montate in modo fisso, operate pneumaticamente ed attivate tramite un'elettrovalvola controllata elettricamente ed approvata da Nordson. Le pistole MiniBlue sono progettate per essere utilizzate con unità di fusione e tubi flessibili Nordson.

Dispositivi ausiliari e parti di ricambio

Le pistole MiniBlue vanno collegate unicamente a dispositivi ausiliari approvati. Utilizzare solamente parti di ricambio Nordson o parti approvate riparate in fabbrica.

Installazione

Le pistole vengono installate secondo il seguente procedimento a sei passaggi:

- rimozione dell'imballo e ispezione
- montaggio
- collegamento dell'alimentazione aria
- collegamento del tubo
- flussaggio
- installazione ugelli (se necessario)

E' possibile che le pistole per le quali sono state richieste opzioni speciali necessitino per l'installazione di ulteriori passaggi che non sono qui specificati.

NOTA: Gli ugelli vanno ordinati a parte. Consultare *Ricambi* per il codice dell'ugello.

Attrezzatura necessaria

Per un'installazione senza interruzioni tenere pronta la seguente attrezzatura:

- equipaggiamento di protezione personale per lavorare con adesivo molto caldo
- manuali per le attrezzature associate (unità di fusione, tubo, ecc.)
- dispositivo di sollevamento e posizionamento dell'applicatore
- attrezzatura di montaggio, per esempio una barra di montaggio, adatta alla macchina principale
- cablaggio e alimentazione di tensione a 24 V cc per l'elettrovalvola
- regolatore dell'aria di pressione e condotti della linea d'aria (con diametro interno di 10 mm o $^{3}/_{8}$ poll. o superiore)

  NOTA: I condotti con diametro interno inferiore a 10 mm o $^{3}/_{8}$ poll. hanno un impatto negativo sulle prestazioni della pistola.
- tubo della pistola automatica
- set di chiavi a testa esagonale metriche e standard
- cacciaviti a lama piatta e Phillips
- recipienti di raccolta spurgo e contenitori di raccolta per adesivo da scartare
- lubrificante per O-ring
- lubrificante anti-grippaggio
- nastro di PTFE

Direttive per l'installazione

Seguire le seguenti direttive per l'installazione per ottenere la migliore prestazione delle pistole.

Montaggio

- Montare la pistola in modo tale che l'ugello sia il più vicino possibile al substrato e allo stesso tempo alla distanza più giusta per ottenere un'applicazione ottimale. Solitamente la distanza minima è pari a due volte il diametro del foro dell'ugello.
- Assicurarsi che la posizione di montaggio lasci abbastanza spazio intorno alla parte posteriore ed ai lati della pistola per consentire la rimozione delle protezioni dei collettori.
- Montare la pistola su un supporto rigido che sia isolato dalle vibrazioni esterne e che impedisca alla pistola di ruotare.
- Isolare la pistola dal supporto utilizzando l'isolatore fornito con la pistola.

Collegamenti idraulici e pneumatici

- Usare solamente un raccordo per collegare un tubo a un raccordo del tubo sulla pistola.
- Isolare il collegamento tubo-pistola. Le cuffie isolanti si possono ordinare separatamente. Consultare *Ricambi*.
- Utilizzare solamente aria pulita, asciutta e non lubrificata.
- Assicurarsi che l'erogazione aria dell'impianto e il regolatore siano in grado di fornire un minimo di 4 bar (58 psig) all'elettrovalvola della pistola.

Rimozione dell'imballo e ispezione

1. Rimuovere con attenzione la pistola dal suo imballaggio.
2. Esaminare la pistola e controllare il contenuto dell'imballaggio. Le pistole vengono spedite completamente montate e di norma includono i seguenti componenti:
    - morsetto di montaggio
    - modulo(i)
    - elettrovalvula(e)

    Le pistole ordinate con caratteristiche opzionali possono essere spedite con componenti aggiuntivi.

Installazione della pistola

Questa sezione descrive le seguenti opzioni per l'installazione della pistola:

- installazione di una pistola su un sistema nuovo o preesistente.
- sostituzione di una pistola in un sistema preesistente

La configurazione della vostra apparecchiatura e la linea di produzione possono richiedere una variazione delle opzioni di montaggio descritte in questa sezione. Indipendentemente dal metodo di installazione usato, seguire le indicazioni fornite in *Direttive per l'installazione*.

Installazione di una pistola su un sistema nuovo o preesistente

1. Vedi figura 9. Infilare il/i morsetto/i di montaggio della pistola su una barra da 12 mm, 13 mm o 0,5 poll. o smontare il/i morsetto/i e rimontarli sulla barra (con la pistola e l'isolatore). Assicurarsi che gli isolatori siano posizionati tra il collettore e il/i morsetto/i.
2. Stringere bene il/i morsetto/i.
3. Andare a *Effettuazione collegamenti elettrovalvola*.

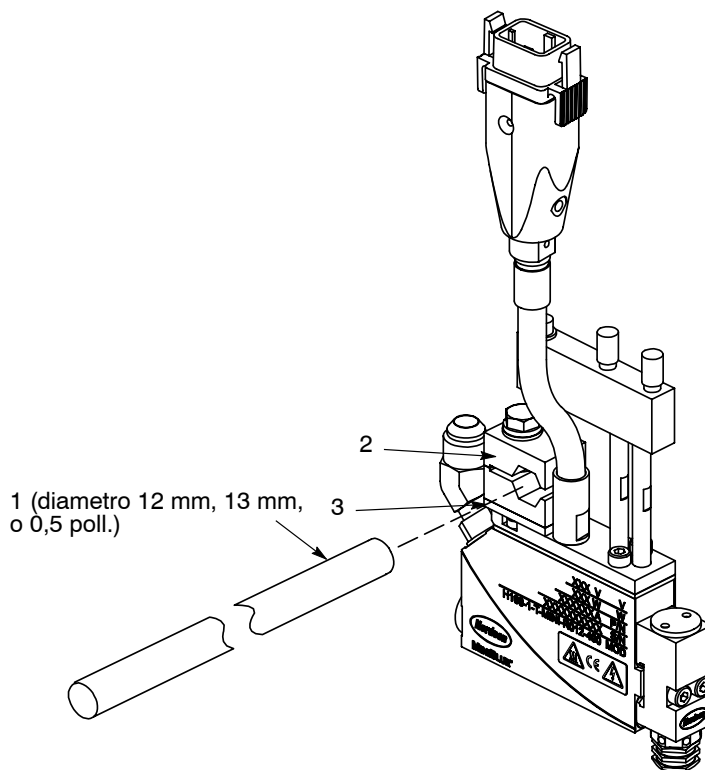



Fig. 9 Installazione di una pistola mediante l'uso del morsetto (in figura la pistola sottile a modulo singolo)

1. Barra di montaggio
2. Morsetto di montaggio
3. Isolatore

Sostituzione di una pistola in un sistema preesistente

NOTA: Le pistole MiniBlue vengono montate preventivamente con un'elettrovalvola approvata da Nordson e conforme alla prestazione richiesta. Se si rende necessaria la sostituzione di una pistola MiniBlue, si deve sostituire l'intero gruppo pistola (sia la pistola che l'elettrovalvola) come una singola unità.

NOTA: La distanza dalla linea centrale della barra di montaggio e la punta dell'ugello è diversa su una pistola sottile a modulo singolo e una pistola configurabile a modulo singolo, come illustrato nella figura 10. Quando si sostituisce una pistola a modulo singolo, fare attenzione a sostituire con il tipo giusto di pistola.

1. Scaricare la pressione idraulica del sistema e disattivare la pistola che deve essere sostituita. Consultare *Sicurezza*.
2. Staccare i collegamenti sia elettrici che idraulici del tubo alla pistola.
3. Togliere la pistola esistente dal suo supporto. Se un morsetto non dovesse più essere riutilizzato, toglierlo dalla barra.
4. Installare la nuova pistola e l'isolatore sul morsetto esistente (o sull'asta) o smontare il morsetto di una pistola nuova e quindi rimontarlo (con la pistola e l'isolatore) sulla barra esistente. Stringere bene il morsetto.
5. Andare a *Effettuazione collegamenti elettrovalvola*.

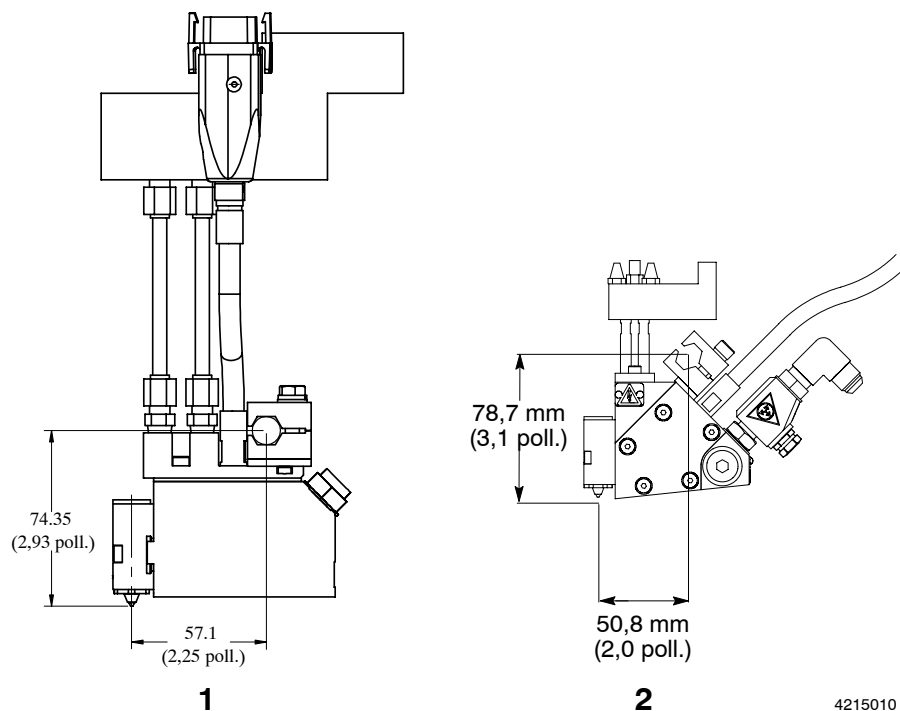



Fig. 10 Differenza nelle distanze da barra di montaggio a centro dell'ugello su una pistola sottile con modulo singolo (1) e una pistola a modulo singolo configurabile (2)

Effettuazione collegamenti elettrovalvola

Le elettrovalvole vanno collegate a:

- un'alimentazione d'aria
- un dispositivo di azionamento, come il timer o il controller cordoni

Assicurarsi che la procedura per collegare il dispositivo di azionamento sia quella corretta per l'elettrovalvola della pistola in questione.

Collegamento dell'alimentazione aria

Collegare all'ingresso aria delle elettrovalvole l'alimentazione di aria pulita, asciutta e non lubrificata. I condotti della linea d'aria devono avere un diametro interno di 10 mm o $^{3}/_{8}$ poll. o superiore. I condotti con diametro interno inferiore a 10 mm o $^{3}/_{8}$ poll. hanno un impatto negativo sulle prestazioni della pistola.

NOTA: Consultare anche le *Direttive per l'installazione* fornite precedentemente in questa sezione e, se necessario, alle istruzioni fornite con l'elettrovalvola.

Collegare il dispositivo di azionamento ad un'elettrovalvola SD

Vedi figura 11. Collegare il cavo dell'elettrovalvola SD all'elettrovalvola e al dispositivo di azionamento.

NOTA: Consultare *Ricambi* per il codice del cavo a 90 gradi.

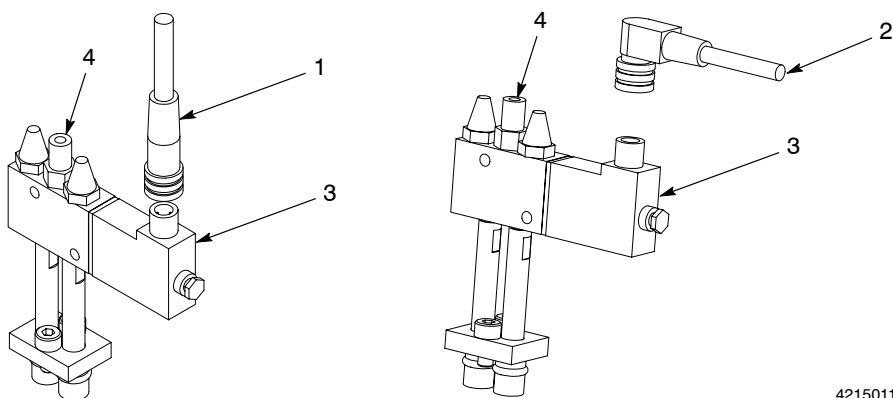



Fig. 11 Rimuovere il collegamento del cavo dall'elettrovalvole SD

1. Cavo dell'elettrovalvola SD (diritto)
2. Cavo dell'elettrovalvola SD (a 90 gradi)
3. Elettrovalvola SD
4. Ingresso aria

Collegare il dispositivo di azionamento ad un'elettrovalvola SG

1. Vedi figura 12. Togliere il collegamento del cavo dall'elettrovalvola. Conservare la guarnizione che si trova tra il collegamento del cavo e la valvola.

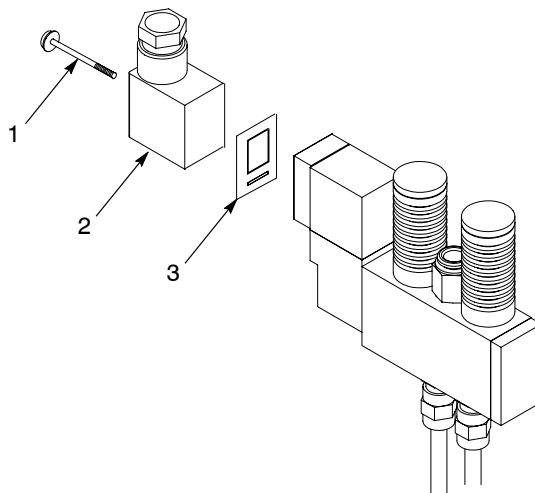



Fig. 12 Rimuovere il collegamento del cavo dall'elettrovalvola SG

1. Viti del collegamento del cavo
2. Collegamento del cavo
3. Guarnizione

ATTENZIONE: Non tentare di far leva per togliere il collegamento del cavo dal suo alloggiamento. Questo può danneggiare gli spinotti del collegamento elettrico.

2. Vedi figura 13. Premere delicatamente contro la sommità di una delle sporgenze che trattengono il collegamento del cavo per togliere il collegamento del cavo dal suo alloggiamento.

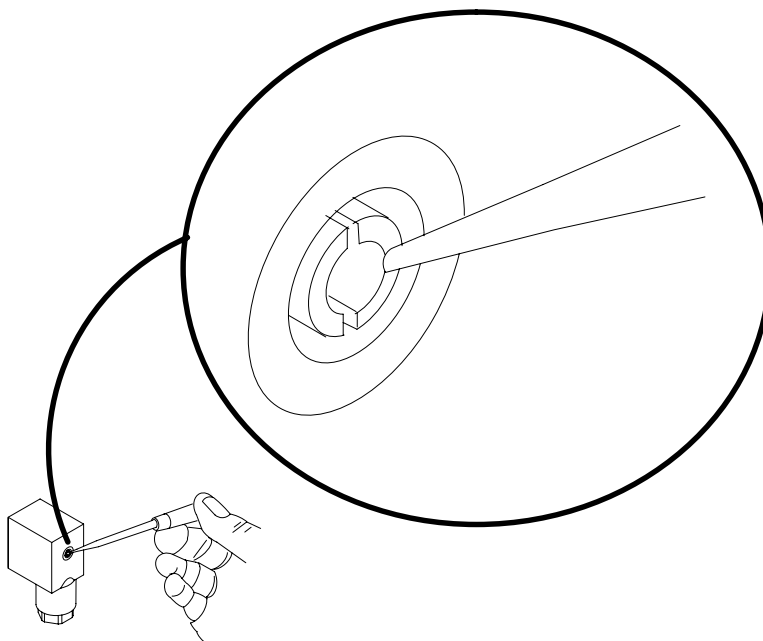
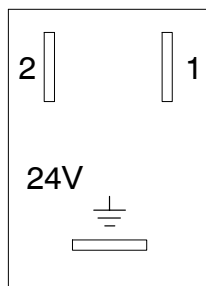



Fig. 13 Rimozione del collegamento del cavo dal suo alloggiamento

ATTENZIONE: Le elettrovalvole devono essere rapportate con la tensione di uscita del dispositivo di azionamento. Assicurarsi che i valori corrispondano.

Posizioni della morsettiera dell'elettrovalvola

3. Far passare un cavo conduttore a tre fili da 0,75−0,34 mm^2 (18−22 AWG) attraverso il morsetto di fissaggio dell'alloggiamento e quindi collegare il capo positivo e quello negativo ai morsetti 1 e 2 (indipendentemente dalla polarità) e collegare il cavo di terra con il morsetto di messa a terra. Le posizioni dei morsetti sono indicate sulla parte inferiore del collegamento del cavo.
4. Far scattare il collegamento del cavo nuovamente nel suo alloggiamento.
5. Allineare la guarnizione sull'alloggiamento del collegamento del cavo, inserire il collegamento del cavo nell'elettrovalvola e fissarlo con la vite precedentemente rimossa.
6. Collegare il cavo a tre fili al dispositivo di azionamento. Consultare le istruzioni fornite con il dispositivo di azionamento.
7. Consultare *Collegamento del tubo*.

Collegamento del tubo

NOTA: Consultare la guida dell'utente inviata unitamente al tubo per direttive dettagliate sull'installazione del tubo.

1. Collegare il tubo alla pistola come illustrato nella tabella seguente.

Tipo pistola	Procedura di collegamento del tubo	Figura
Pistola sottile a modulo singolo	Collegare il tubo al raccordo del tubo diritto, a 45 gradi o a 90 gradi. Utilizzare due chiavi per fissare il raccordo del tubo.	14
Pistola configurabile a modulo singolo o multimodulo	Collegare il tubo al filtro Saturn in linea diritto, a 45 gradi o a 90 gradi. Utilizzare due chiavi per fissare il raccordo del tubo.	15

2. Vedi figura 14 o 15, come appropriato. Collegare il cavo della pistola al tubo.
3. Collegare il tubo all'unità di fusione. Consultare la guida utente del tubo e/o il manuale dell'unità di fusione, se del caso.
4. Consultare *Flussaggio della pistola*.

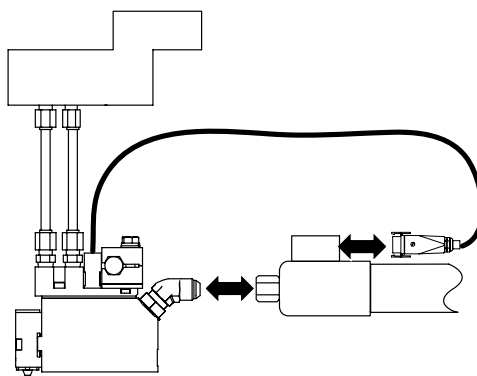



Fig. 14 Collegare il tubo ad una pistola sottile a modulo singolo

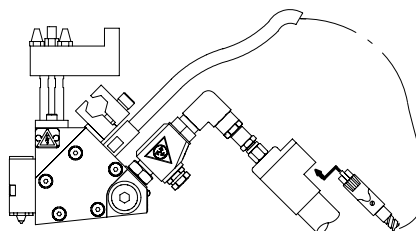



Fig. 15 Collegare il tubo ad una pistola configurabile a modulo singolo o multimodulo

Flussaggio della pistola

Prima di far funzionare la pistola, è necessario eliminare mediante flussaggio le sostanze estranee.

ATTENZIONE: Questa attrezzatura è stata testata in fabbrica con fluido tipo R Nordson contenente plastificante in poliestere adipato. Alcuni adesivi possono reagire con i residui del fluido tipo R formando una gomma solida che può risultare di difficile rimozione. Consultare il fornitore di adesivo per stabilire la compatibilità dell'adesivo utilizzato con il fluido di tipo R.

1. Scollegare o spegnere il dispositivo di azionamento elettrovalvola.
2. Avviare l'unità di fusione e portare il sistema alla temperatura ed alla pressione operative richieste per l'adesivo da utilizzarsi. Consultare il manuale dell'unità di fusione e le istruzioni fornite con l'adesivo se necessario.
3. Mettere un contenitore di raccolta sotto la pistola.
4. Togliere l'ugello/gli ugelli dalla pistola. Consultare le procedure di rimozione dell'ugello in *Pulizia degli ugelli* più avanti in questo manuale.
5. Far uscire adesivo dalla pistola azionando manualmente l'elettrovalvola/le elettrovalvole.
6. Arrestare l'emissione di adesivo quando il flusso risulta chiaro e esente da materiale estraneo.
7. Controllare la presenza di perdite tra la pistola, il tubo e l'unità di fusione.
8. Installare gli ugelli della pistola. Consultare le procedure di installazione dell'ugello in *Pulizia degli ugelli* più avanti in questo manuale.

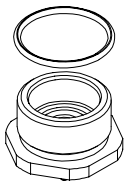
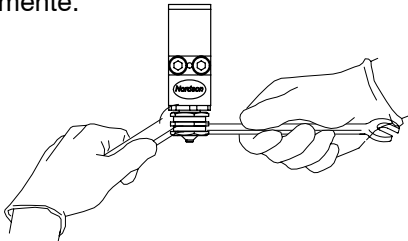
Funzionamento

Per le istruzioni relative al funzionamento vedere il manuale dell'unità di fusione.

PERICOLO: I moduli delle pistole MiniBlue funzionano come valvole di apertura e chiusura aria. La perdita o l'eliminazione della pressione dell'aria all'elettrovalvola senza una corrispondente riduzione della pressione idraulica del sistema può far sì che i moduli delle pistole restino aperti.

Manutenzione

La tabella 4 indica la periodicità consigliata per la manutenzione delle pistole. Le procedure dettagliate per gli interventi di manutenzione settimanale e semestrale vengono indicate nel prosieguo di questa sezione.

Tab. 4 Periodicità manutenzione pistole

Frequenza	Intervento	Note
Giornalmente	Rimuovere il materiale hot melt e la carbonizzazione dall'esterno del gruppo pistole.	
Settimanalmente	Pulire l'ugello(i) delle pistole. Consultare *Pulizia degli ugelli*.	A, B
Semestrale	Ispezionare il cablaggio della pistola. Consultare *Ispezione del cablaggio della pistola*.	
Quando necessario	Sostituire il filtro. Consultare le istruzioni fornite con il filtro sostitutivo.	
NOTA	A: Nordson consiglia l'utilizzo di un kit per la pulizia dell'ugello. B: Le informazioni relative alla prestazione dell'ugello per un procedimento specifico possono fornire indicazioni sulla necessità di una più frequente o più dilazionata pulizia dell'ugello stesso.	

Pulizia degli ugelli

Gli ugelli delle pistole si posso ostruire quando la carbonizzazione, un sotto prodotto del surriscaldamento del materiale hot melt, si deposita nell'ugello.

1. Portare la pistola alla temperatura operativa.
2. Disattivare la pistola. Consultare *Sicurezza*.
3. Rimuovere gli ugelli. Consultare la tabella 5.

Tab. 5 Procedure di smontaggio dell'ugello

Tipo ugello	Procedura di smontaggio dell'ugello
Cavità ridotta	Usare una chiave per allentare l'ugello, poi rimuovere l'ugello manualmente. Togliere l'o-ring dell'ugello. Non toccare l'ago.
Saturn	Per smontare l'ugello vanno usate due chiavi, una per il dado di tenuta dell'ugello e una per l'ugello stesso. Poi togliere l'ugello manualmente.

PERICOLO: Pericolo di incendio. Non riscaldare il fluido Nordson tipo R sopra i 245 °C (475 °F). Utilizzare solamente un dispositivo di riscaldamento elettrico, a norma di legge, di tipo industriale per riscaldare i fluidi industriali. Il riscaldamento del fluido di pulizia tipo R mediante fiamma viva o mediante un dispositivo di riscaldamento non a norma può provocare lesioni fisiche o danneggiamento dell'attrezzatura.

4. Immergere gli ugelli nel fluido di pulizia Nordson tipo R precedentemente riscaldato al di sopra del punto di fusione del materiale hot melt, fino a massimo 177 °C (350 °F).
5. Togliere gli ugelli dal fluido di pulizia.

Pulizia degli ugelli *(segue)*

ATTENZIONE: Utilizzare una sonda di precisione a spillo della giusta dimensione per pulire gli ugelli Nordson. L'utilizzo di sonde non di precisione o di dimensione sbagliata può danneggiare l'ugello. Il kit Nordson per la pulizia degli ugelli (codice n. 901915) contiene sonde di svariate dimensioni.

6. Vedi figura 16. All'uscita di ciascun ugello, inserire una sonda di pulizia di dimensione corretta.
7. Afferrare la sonda di pulizia con un panno pulito, quindi tirar fuori la sonda dall'ugello, ripulendola con il panno.

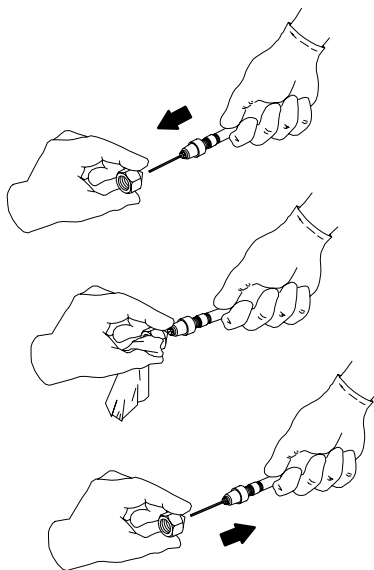



Fig. 16 Pulire un ugello

8. Se quando si è smontato l'ugello, la rondella a molla e la molla di tenuta della guarnizione sono uscite dal modulo della pistola, rimontarle con l'orientamento illustrato nella figura 17.

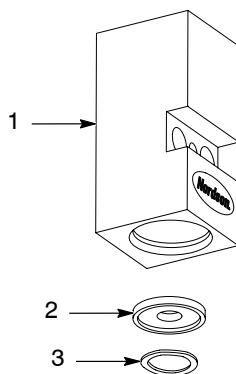
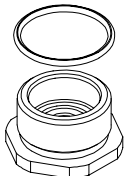



Fig. 17 Orientamento della rondella a molla e della molla di tenuta della guarnizione

1. Modulo della pistola
2. Rondella a molla
3. Molla di tenuta della guarnizione

9. Reinserire gli ugelli. Consultare la tabella 6.

Tab. 6 Procedure di montaggio dell'ugello

Tipo ugello	Procedura di montaggio dell'ugello
Cavità ridotta	Lubrificare l'o-ring dell'ugello e montare l'ugello usando una chiave dinamometrica. Serrare a 2,0−2,7 N•m (18−24 poll.-lb). **NOTA:** Il codice dell'o-ring è 305413.
Saturn	Avvitare a mano l'ugello nelle filettature del modulo; quindi usare una chiave normale e una chiave dinamometria per stringere l'ugello a 4,5 N•m (40 poll.-lb).

10. Riportare il sistema alla normale operatività.

Ispezione del cablaggio della pistola

1. Togliere l'alimentazione al sistema. Consultare *Sicurezza*.
2. Togliere il coperchio del collettore.
3. Controllare se i cavi all'interno della pistola presentano segni di danneggiamento e verificare che il collegamento del cavo sia ben saldo.
4. Riposizionare il coperchio del collettore.

Diagnostica

PERICOLO: Pericolo di lesioni personali. Questa attrezzatura contiene materiale hot melt pressurizzato e circuiti ad alta tensione. Leggere le informazioni sulla *Sicurezza* fornite con questo documento prima di effettuare qualsiasi procedura di diagnostica. La mancata osservanza dei messaggi di sicurezza e delle procedure di prevenzioni rischi può provocare lesioni fisiche, compresa la morte.

Tabella di diagnostica

La seguente tabella elenca i problemi relativi alle pistole che si verificano con maggiore facilità, le possibili cause di ciascun problema e i passaggi per la correzione degli stessi. Quando è stato possibile, si è proceduto ad effettuare riferimenti incrociati con procedure di diagnostica (PD) indicate più oltre in questa sezione o in altre sezioni di questo manuale.

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
1. Non fuoriesce adesivo da una pistola con modulo singolo o da un modulo qualsiasi di una pistola a moduli multipli	Basso livello di adesivo	Aggiungere adesivo.
	Nessuna alimentazione in entrata	Collegare l'alimentazione all'unità di fusione ed ai dispositivi ausiliari. Assicurarsi che tutti gli interruttori siano accesi.
	La temperatura dell'unità di fusione, del tubo o della pistola è regolata ad un livello eccessivamente basso.	Regolare l'impostazione. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
	Il sistema non è regolato sulla temperatura di esercizio	Verificare che la spia luminosa di sistema pronto sia accesa e che il materiale hot melt sia fuso.
	Pressione aria insufficiente alla pompa a pistone dell'unità di fusione (unità di fusione con pompa a pistone)	Regolare la pressione dell'aria della pompa.
	Il motore dell'unità di fusione non funziona (unità di fusione con pompa a ingranaggi)	Controllare il funzionamento del motore. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
	L'aria non viene erogata all'elettrovalvola.	Controllare la pressione dell'erogazione aria dell'impianto.
	Elettrovalvola guasta.	Controllare l'elettrovalvola e sostituirla se necessario. Consultare PD1.
	Tubo ostruito	Sostituire il tubo.
	Ugello ostruito	Controlla l'ugello. Consultare PD2.
	Adesivo nella sezione aria del modulo	Sostituire il modulo. Consultare le istruzioni fornite con il modulo.
	Modulo guasto	Sostituire il modulo. Consultare le istruzioni fornite con il modulo.

Continua...

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
1. Non fuoriesce adesivo da una pistola a modulo singolo o da un modulo qualsiasi di una pistola a moduli multipli *(segue)*	Dispositivo di azionamento sporco o difettoso	Pulire o sostituire il dispositivo di azionamento.
	Encoder difettoso	Provare l'encoder e sostituirlo se difettoso.
2. L'adesivo non fluisce da alcuni moduli della pistola a moduli multipli	Ugello ostruito	Controlla l'ugello. Consultare PD2.
	Modulo guasto	Sostituire il modulo. Consultare le istruzioni fornite con il modulo.
3. Flusso non controllabile di adesivo dal modulo	Pressione idraulica troppo alta	Diminuire la pressione idraulica del sistema.
	Pressione idraulica troppo alta e perdita di pressione aria della pistola	Arrestare la pompa dell'unità di fusione e ripristinare la pressione aria alla pistola.
	Modulo difettoso aperto	Sostituire il modulo. Consultare le istruzioni fornite con il modulo.
	Elettrovalvola collegata in senso contrario verso il collettore o difettosa aperta	Correggere il collegamento della elettrovalvola o sostituirla. Se necessario, consultare le istruzioni fornite con l'elettrovalvola.
4. Dal foro di sfiato fluisce adesivo o aria	Guarnizioni aria o adesivo difettose	Sostituire il modulo. Consultare le istruzioni fornite con il modulo.
5. I moduli non funzionano contemporaneamente nella pistola a moduli multipli	Modulo guasto	Sostituire il modulo. Consultare le istruzioni fornite con il modulo.
	Pressione aria pistola insufficiente	Aumentare la pressione aria pistola.
6. La pistola non scalda o scalda in modo insufficiente	Non c'è corrente	Controllare che l'unità di fusione sia accesa. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
	Impostazione troppo bassa della temperatura della pistola	Regolare l'impostazione della temperatura. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
	Riscaldatore pistola guasto (aperto o corto)	Controllare se vi è un circuito del riscaldatore aperto. Consultare DP3.
	RTD pistola guasto (aperto o corto)	Controllare la resistenza RTD. Consultare PD4.
		Continua...

Tabella di diagnostica *(segue)*

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
7. Surriscaldamento pistola	La temperatura impostata per la vasca, il tubo o la pistola è troppo alta.	Regolare il valore impostato. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
	RTD pistola in corto circuito (l'unità di fusione dovrebbe spegnersi)	Controllare la resistenza RTD. Consultare PD4.
	Corto circuito nel circuito di controllo del riscaldatore	Effettuare un controllo generale dell'unità di fusione. Consultare il manuale dell'unità di fusione.
8. Perdita di adesivo tra il corpo del modulo a cavità ridotta e l'ugello	O-ring o ugello danneggiato	Sostituire l'o-ring o l'ugello.

Procedure di diagnostica (PD)

Per le seguenti procedure di diagnostica (PD) esiste un riferimento nella *Tabella di diagnostica*.

PD1 Controllo dell'elettrovalvola

1. Mettere in funzione il sistema.
2. Azionare la pistola utilizzando il timer o il controller cordoni:
   - Adesivo fluisce—indicazione normale. Ritornare alla *Tabella di diagnostica*.
   - L'adesivo non fluisce – andare al punto 3
3. Azionare la pistola attivando manualmente l'elettrovalvola:
   - Adesivo fluisce—indicazione normale. Ritornare alla *Tabella di diagnostica*.
   - L'adesivo non fluisce – andare al punto 4
4. Controllare la continuità della bobina dell'elettrovalvola:
   - Continuità okay – indicazione normale. Ritornare alla *Tabella di diagnostica*.
   - Nessuna continuità—elettrovalvola difettosa. Sostituire l'elettrovalvola.

     NOTA: Verificare che l'elettrovalvola usata abbia una temperatura nominale di servizio superiore a 85 °C (185 °F).

PD2. Verifica dell'ostruzione dell'ugello o del modulo

1. Disattivare la pistola. Consultare *Sicurezza*.
2. Rimuovere l'ugello. Consultare *Pulizia degli ugelli* per la procedura di smontaggio dell'ugello.
3. Rimettere in funzione la pistola.
4. Azionare la pistola:
   - Adesivo fluisce—indicazione normale. Pulire l'ugello. Consultare *Manutenzione*.
   - L'adesivo non fluisce – il modulo è ostruito. Sostituire il modulo. Consultare *Riparazione*.

DP3. Controllo del riscaldatore

1. Disattivare la pistola. Consultare *Sicurezza*.
2. Staccare il cavo della pistola dal tubo.
3. Vedi figura 18. Testare la continuità attraverso il circuito del riscaldatore (spinotti 1 e 2):
   - Continuità okay – indicazione normale. Ritornare alla *Tabella di diagnostica*.
   - Nessuna continuità – il riscaldatore è difettoso. Sostituire riscaldamento. Consultare *Riparazione*.

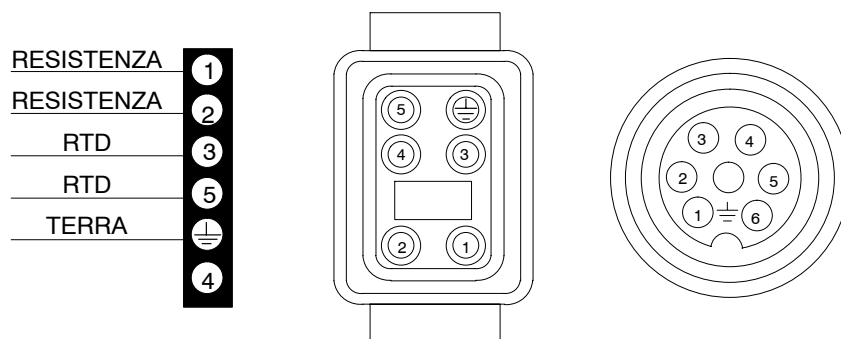



Fig. 18 Posizioni dello spinotto del cavo della pistola

PD4. Controllo di un RTD

1. Disattivare la pistola. Consultare *Sicurezza*.
2. Staccare il cavo della pistola dal tubo.
3. Attendere che la pistola raggiunga la temperatura ambiente o usare un pirometro per stabilire la temperatura della pistola.
4. Vedi figura 18. Una volta stabilita la temperatura della pistola, misurare la resistenza attraverso il circuito RTD (spinotti 3 e 5).
5. Vedere la figura 19 per stabilire la resistenza di RTD prevista alla temperatura conosciuta. Confrontare i valori di resistenza previsti e rilevati:
   - La resistenza rilevata è all'interno del campo previsto – indicazione normale. Ritornare alla *Tabella di diagnostica*.
   - La resistenza rilevata non è all'interno del campo previsto – l'RTD è difettoso. Sostituire RTD. Consultare *Riparazione*.

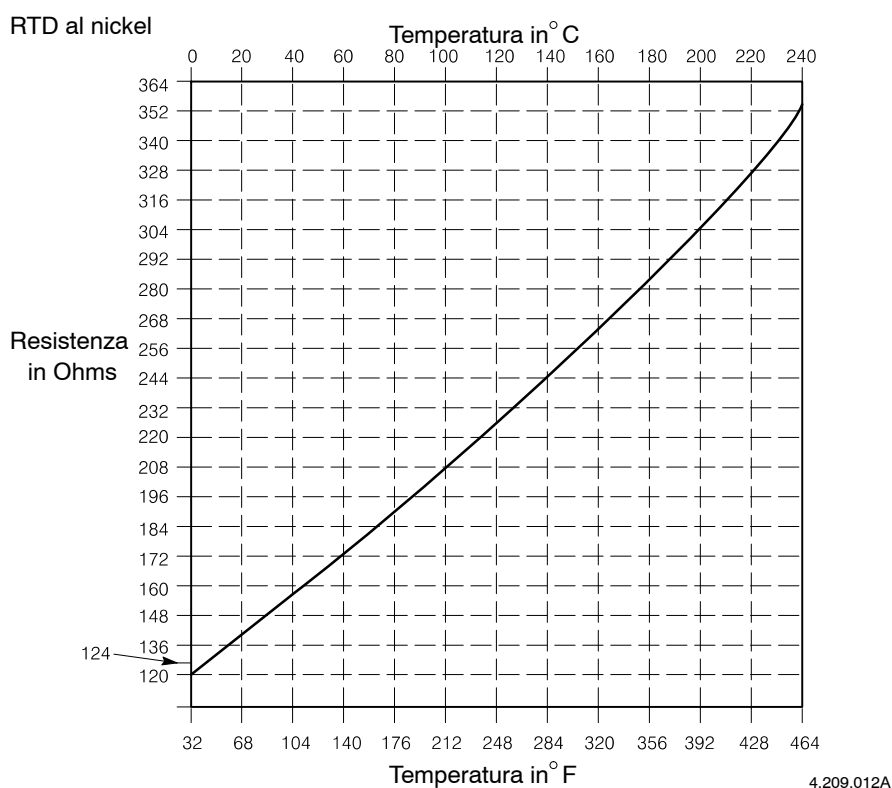



Fig. 19 Resistenza RTD in rapporto alla temperatura

Riparazione

Consultare se necessario queste procedure di riparazione. Per le procedure di riparazione non comprese in questa sezione consultare le istruzioni fornite con il ricambio.

Sostituzione del riscaldatore o dell'RTD

Gli RTD sono cablati attraverso il cavo della pistola. Se un RTD si guasta, Nordson consiglia di sostituire tutto il cavo della pistola. I riscaldatori sono adattati all'interno del collettore e possono essere sostituiti singolarmente senza sostituire l'intero cavo.

La procedura seguente descrive la sostituzione di un RTD mediante la sostituzione dell'intero cavo. Sono incluse inoltre le istruzioni per la sostituzione di un riscaldatore.

1. Togliere l'alimentazione al sistema e disattivare la pistola. Consultare *Sicurezza*.
2. Staccare il cavo della pistola dal tubo.
3. (Opzionale) Scaricare la pressione idraulica del sistema. Consultare *Sicurezza*.
4. (Opzionale) Utilizzando due chiavi, scollegare il tubo dalla pistola.

   NOTA: I passaggi 3 e 4 non sono necessari se la pistola è di facile accesso e la riparazione può essere effettuata senza bisogno di scollegare il tubo.

Vedi figura 20 o 21, come appropriato.

5. Accedere all'RTD o al riscaldatore e smontarlo dal corpo della pistola.
6. Scollegare i capi del cavo dalla morsettiera. Se si rende necessaria la sostituzione del riscaldatore, scollegare i fili del riscaldatore dalla morsettiera.
7. Eseguire uno dei seguenti passaggi:

Sostituzione dell'RTD

a. Scollegare il filo di messa a terra dal collettore e togliere il cavo.
b. Installare un nuovo cavo e inserire l'RTD nel collettore.
c. Ricollegare il filo di messa a terra al collettore.

Sostituzione del riscaldatore o dell'RTD *(segue)*

Sostituzione del riscaldatore

a. Se necessario, tagliare i fili del nuovo riscaldatore in base alla misura dei fili del vecchio riscaldatore.

b. Inserire il riscaldatore nel collettore.

c. Inserire morsetti (codice 972862) in tutte le posizioni dei fili del riscaldatore nella morsettiera.

   NOTA: I morsetti vanno ordinati separatamente quando si ordina il ricambio per il riscaldatore. Consultare la tabella 7 in *Ricambi*.

d. Inserire i fili del riscaldatore nei morsetti della morsettiera e serrare le viti della morsettiera.

e. Inserire i fili del riscaldatore dal cavo nella morsettiera e serrare le viti della morsettiera.

8. Riposizionare il coperchio del collettore.
9. Se il tubo era stato rimosso in precedenza, utilizzare due chiavi per collegare il tubo alla pistola.
10. Inserire il cavo della pistola nel tubo.
11. Riportare il sistema alla normale operatività.

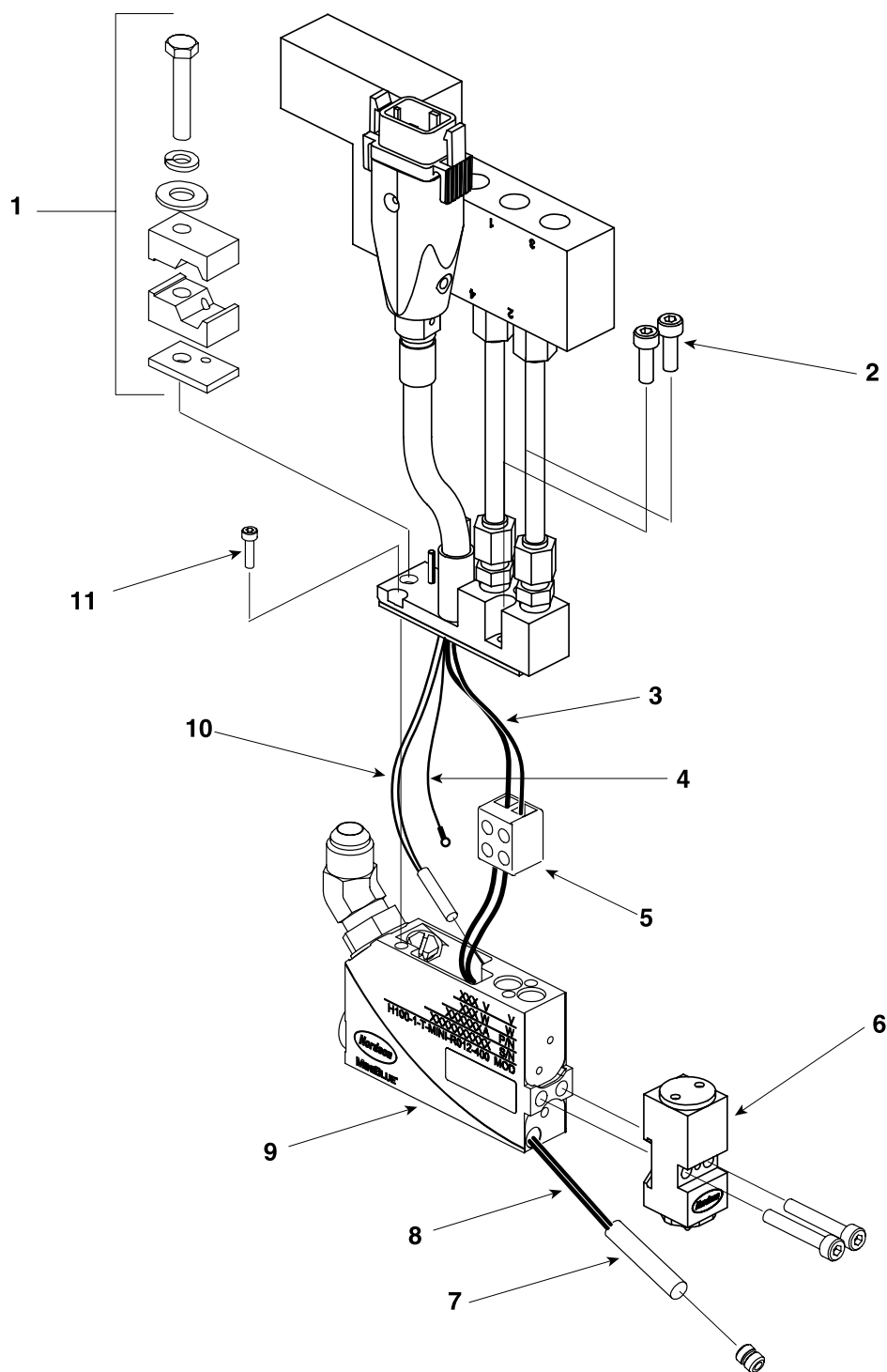



Fig. 20 Sostituzione di un riscaldatore o di un RTD su una pistola sottile a modulo singolo

1. Blocco di montaggio
2. Viti M4
3. Fili del cavo del riscaldatore
4. Filo messa a terra
5. Morsettiera
6. Modulo
7. Riscaldatore
8. Fili del riscaldatore
9. Corpo pistola
10. RTD
11. Vite M3

Sostituzione del riscaldatore o dell’RTD *(segue)*

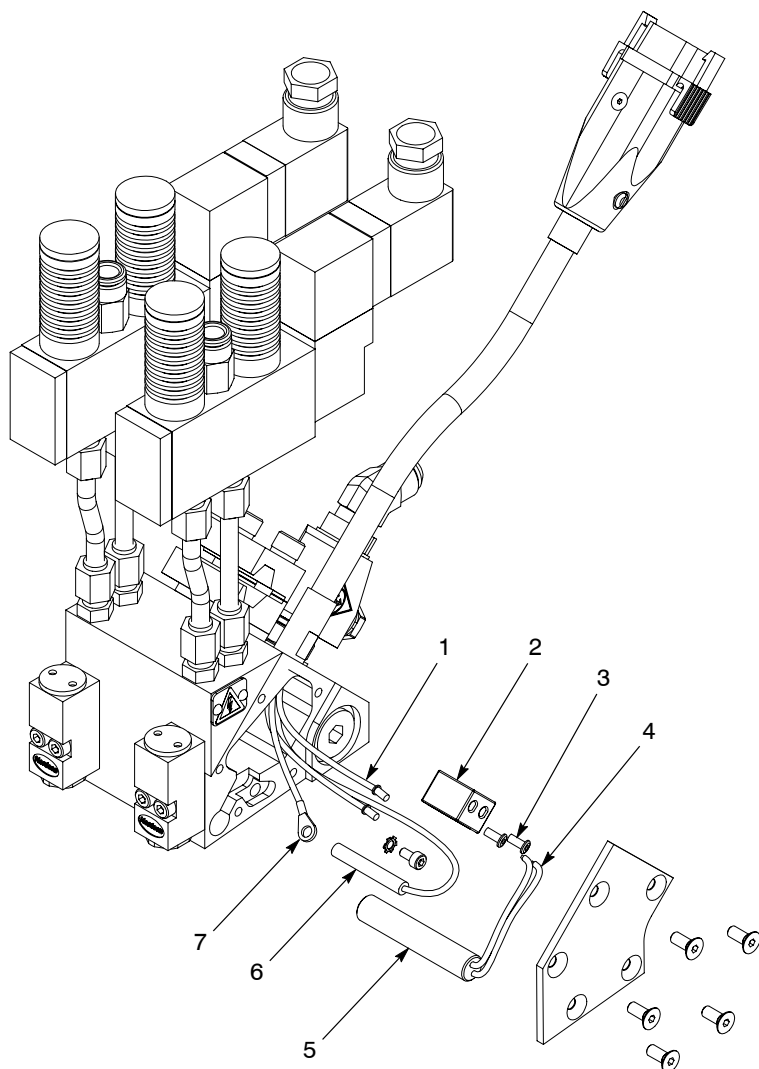



Fig. 21 Sostituzione di un riscaldatore o di un RTD su una pistola configurabile a modulo singolo o multimodulo

1. Fili del cavo del riscaldatore
2. Morsettiera
3. Morsetto
4. Fili del riscaldatore
5. Riscaldatore
6. RTD
7. Filo messa a terra

Sostituzione di un'elettrovalvola SD

1. Togliere l'alimentazione al sistema e disattivare la pistola. Consultare *Sicurezza*.
2. Staccare il cavo della pistola dal tubo.
3. (Opzionale) Scaricare la pressione idraulica del sistema. Consultare *Sicurezza*.
4. (Opzionale) Utilizzando due chiavi, scollegare il tubo dalla pistola.

   NOTA: I passaggi 3 e 4 non sono necessari se la pistola è di facile accesso e la riparazione può essere effettuata senza bisogno di scollegare il tubo.

Vedi figura 22.

5. Scollegare il cavo dell'elettrovalvola.
6. (Opzionale) Smontare e mettere da parte i silenziatori.
7. Utilizzare una chiave a forchetta per svitare i tubi dell'aria dall'elettrovalvola.

   NOTA: Tutti i tubi per l'aria hanno delle spianature. I tubi dell'aria girano liberamente dentro il corpo della pistola.

8. Inserire il nuovo gruppo elettrovalvola eseguendo il punto 7 all'inverso.
9. Collegare il cavo dell'elettrovalvola.
10. Riportare il sistema alla normale operatività.

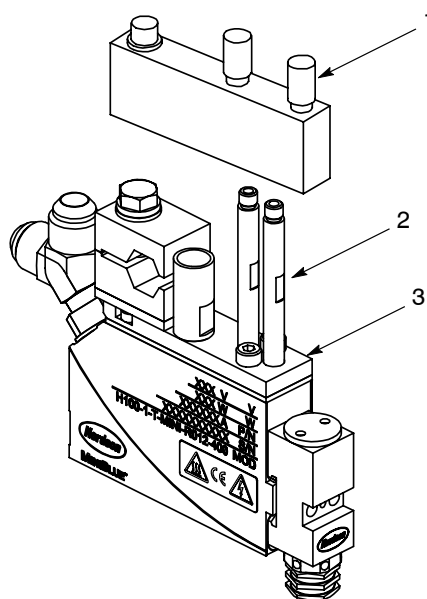



Fig. 22 Sostituzione di un'elettrovalvola SD

1. Silenziatore
2. Tubo dell'aria da 50 mm
3. Coperchio

Sostituzione di un’elettrovalvola SG

Consultare le istruzioni fornite con la valvola sostitutiva.

Ricambi

Per ordinare i ricambi chiamare il rappresentante locale Nordson. Utilizzare questa lista di ricambi e le illustrazioni relative per descrivere e localizzare i ricambi correttamente.

Uso della lista dei ricambi illustrati

I numeri della colonna del Pezzo corrispondono ai numeri che identificano i ricambi nelle illustrazioni che seguono ciascuna lista dei ricambi. Il codice NS (non sul disegno) indica che un pezzo della lista non appare nell’illustrazione. La lineetta (—) viene usata quando il numero del pezzo è applicabile a tutti i ricambi nell’illustrazione.

Il numero nella colonna P/N è il numero del pezzo della Nordson Corporation. Una serie di lineette in questa colonna (- - - - - -) indica che il pezzo non può essere ordinato separatamente.

La colonna della Descrizione indica il nome del pezzo, le sue dimensioni ed altre caratteristiche considerate importanti. Il capoverso indica la relazione tra gruppi, sottogruppi e pezzi.

- Se si ordina un gruppo, i pezzi 1 e 2 saranno compresi.
- Se si ordina il pezzo 1, il pezzo 2 sarà compreso.
- Se si ordina il pezzo 2, si riceverà solo il pezzo 2.

Il numero nella colonna della Quantità indica la quantità richiesta per unità, gruppo o sottogruppo. Il codice AR (a richiesta) è usato se il numero del pezzo è un componente da acquistare in certe quantità o se la quantità per gruppo dipende dalla versione o dal modello del prodotto.

Le lettere nella colonna della Nota si riferiscono alle note alla fine di ciascuna lista. Le note contengono importanti informazioni sull’uso e l’ordinazione. Leggere tali note con particolare attenzione.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	000 0000	Gruppo	1	
1	000 000	• Sottogruppo	2	A
2	000 000	• • Pezzo	1	

Componenti della pistola sottile a modulo singolo con elettrovalvola SG

Fig. 23 Pistola sottile a modulo singolo con elettrovalvola SG

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1	1049376	MANIFOLD, MINIBLUE, 18MM	1	
2	982270	SCREW, PAN HD, M3 X 5	1	
3	939586	CONNECTOR	1	
4	1045506	KIT, FILTER, GUN, 100 MESH	1	
−−	1045520	KIT, FILTER, GUN, 200 MESH	1	
−−	1045502	KIT, FILTER, GUN, 50 MESH	1	
5	274179	SERVICE KIT, 45 DEG HOSE CONNECTOR	1	
−−	274180	SERVICE KIT, 90 DEG HOSE CONNECTOR	1	
−−	972657	SERVICE KIT, STRAIGHT HOSE CONNECTOR	1	
6	1051316	PLUG, M5, W/VITON O−RING	1	
7	1049666	GASKET, H100, 18 MM WIDE	1	
8	9825280	SCREW, SOC HD, M3 X 12	1	
9	733548	INSULATOR, MOUNT	1	
10	733546	MOUNT, BOTTOM, GUN	1	
11	733547	MOUNT, TOP, GUN	1	
12	982237	SCREW, HEX, M6 X 35	1	
13	983410	WASHER, FLAT, M6	1	
14	983409	WASHER, LK, M6	1	
15	223826	CORDSET, 2300	1	
16	1051279	CORDSET, WATER WASH 2300	1	
17	985157	PIN, DOWEL, 3/32 X .50 LG.	1	
18	771129	VALVE, LARGE	1	
N/S	305406	FITTING, QUICK−DISC, 6MM X 1/8BSPT	1	
19	305407	TUBE, ALUM, 6 MM X 1.0 WALL	2	
20	305405	FITTING, CRIMP, 6MM, 1/8 NPT	4	
21	1049390	COVER, H100, 18MM, LARGE VALVE	1	
22	982448A	SCREW, SOC HD, M4 X 12	2	
23	1049378	TUBE, AIR, H100, SHORT	2	
24	940085	O−RING, VITON, .188 X .313, VITON	2	
N/S	1051249	KIT, REPLACEMENT, MODULE, MINIBLUE, H100-B	1	
N/S	972862	EYELET	2	
25	734013	HEATER, 6MM X 1.20, 230V, 100W	1	
26	1051289	PIUG, HEATER, MINIBLUE, WATER RESISTANT	1	
27	371579	O−RING, M4 X 1	1	

Componenti della pistola sottile a modulo singolo con elettrovalvola SD

Fig. 24 Pistola sottile a modulo singolo con elettrovalvola SD

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1	1049376	MANIFOLD, MINIBLUE, 18MM	1	
2	982270	SCREW, PAN HD, M3 X 5	1	
3	939586	CONNECTOR	1	
4	1045506	KIT, FILTER, GUN, 100 MESH	1	
−−	1045520	KIT, FILTER, GUN, 200 MESH	1	
−−	1045502	KIT, FILTER, GUN, 50 MESH	1	
5	274179	SERVICE KIT, 45 DEG HOSE CONNECTOR	1	
−−	274180	SERVICE KIT, 90 DEG HOSE CONNECTOR	1	
−−	972657	SERVICE KIT, STRAIGHT HOSE CONNECTOR	1	
6	1051316	PLUG, M5, W/VITON O−RING	1	
7	1049666	GASKET, H100, 18 MM WIDE	1	
8	9825280	SCREW, SOC HD, M3 X 12	1	
9	733548	INSULATOR, MOUNT	1	
10	733546	MOUNT, BOTTOM, GUN	1	
11	733547	MOUNT, TOP, GUN	1	
12	982237	SCREW, HEX, M6 X 35	1	
13	983410	WASHER, FLAT, M6	1	
14	983409	WASHER, LK, M6	1	
15	223826	CORDSET, 2300	1	
16	1051279	CORDSET, WATER WASH 2300	1	
17	985157	PIN, DOWEL, 3/32 X .50 LG.	1	
18	771458	VALVE, SMALL	1	
19	734262	MUFFLER	2	
20	1049379	COVER, H100, 18MM, LARGE VALVE	1	
21	982448	SCREW, SOC HD, M4 X 12	2	
22	1049377	TUBE, AIR, H100, LONG	2	
23	940085	O−RING, VITON, .188 X .313, VITON	2	
N/S	1051249	KIT, REPLACEMENT, MODULE, MINIBLUE, H100-B	1	
N/S	972862	EYELET	2	
24	734013	HEATER, 6MM X 1.20, 230V, 100W	1	
25	1051289	PIUG, HEATER, MINIBLUE, WATER RESISTANT	1	
26	371579	O−RING, M4 X 1	1	

Componenti della pistola configurabile a modulo singolo con elettrovalvola SD

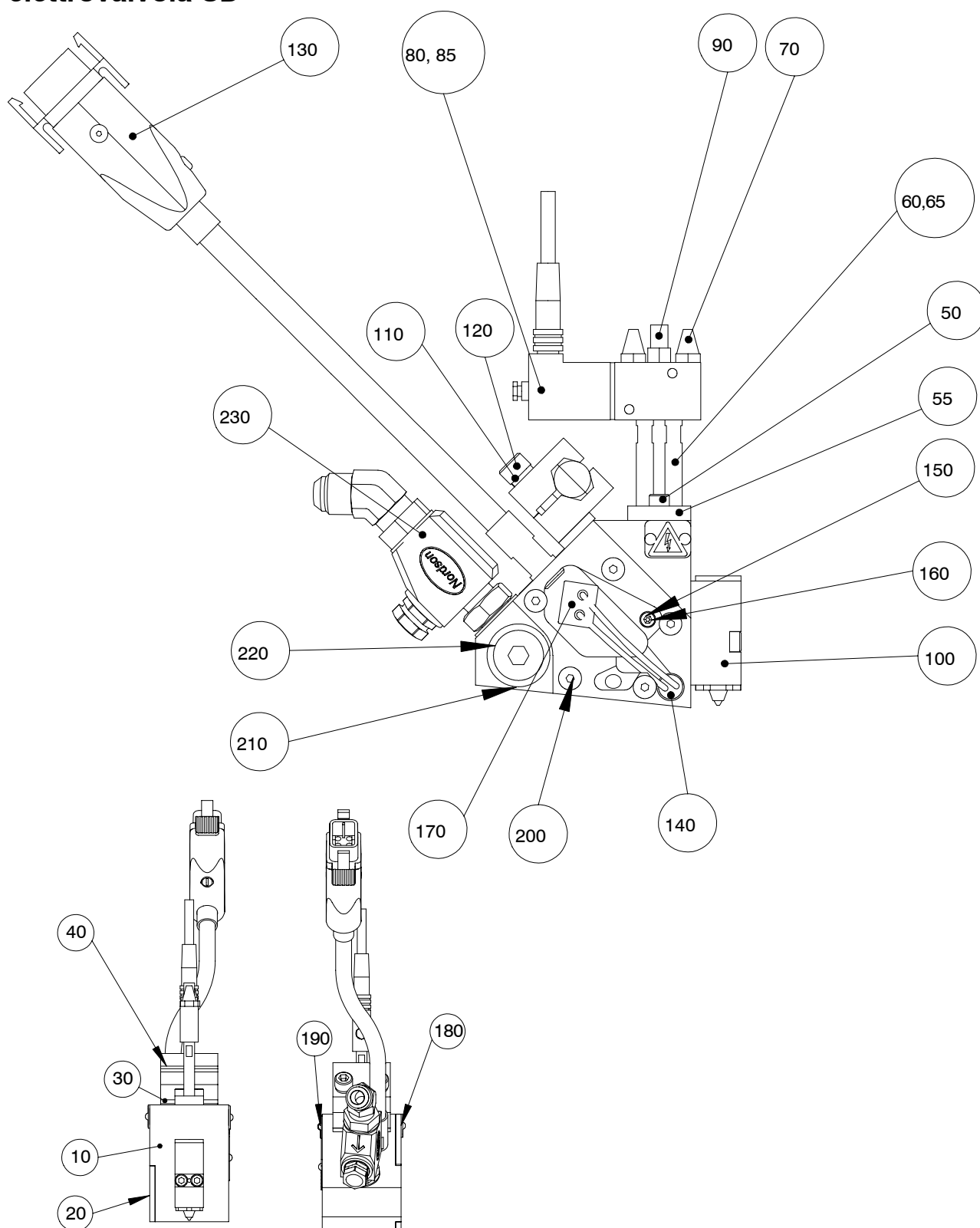



Fig. 25 Componenti della pistola configurabile a modulo singolo con elettrovalvola SD

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	—	MiniBlue gun, configurable, single-module, SD solenoid valve	—	A
10	- - - - - -	• Body	1	
20	733555	• Cover, right	1	A
20	733541	• Cover, left	1	A
20	733576	• Cover, left, with bore	1	A
20	733577	• Cover, right, with bore	1	A
30	733539	• Isolator, 3 mm	1	
40	733291	• Bracket	1	
50	734030	• Screw, cap, M4 x 12	2	
55	733551	• Cover, tube	1	
60	733549	• Tube, valve, 50 mm	2	
65	375291	• O-ring, 6 x 1 mm	2	
70	734262	• Muffler, M5	2	
80	771458	• Valve, solenoid, SD, 24 VAC, 8 W	1	
85	771459	• Cable, SD solenoid valve, with plug, straight	1	B
90	734259	• Tube, air, M5, 6 mm diameter	1	
20	1051261	• KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.008RC	1	Depends on configuration
NS	1051263	• KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.0012RC	1	Depends on configuration
NS	1051265	• KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.0016RC	1	Depends on configuration
NS	1051267	• KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.0020RC	1	Depends on configuration
NS	305413	• • O-ring, Viton, 0.465 ID x 0.036 in. wall	1	C
NS	1051249	• Kit, replacement, module, MiniBlue, H100-B	1	Depends on configuration
NS	940081	• O-ring, Viton, 0.188 x 0.313 x 0.063 in.	3	D
110	377487	• Spring ring, A6	2	
120	313525	• Screw, socket, cap, M6 x 40	1	
130	274685	• Cordset, with sensor (RTD)	1	A
NS	276770	• Cordset, water-resistant, with sensor (RTD)	1	A
140	938123	• Heater, 230 VAC, 150 W, $^{3}/_{8}$ D x 128 in.	1	
150	982091	• Screw, pan, slotted, M3 x 6	1	
160	983400	• Washer, lock, split, M3	1	
170	251041	• Connector, porcelain, 2-station	1	
180	- - - - - -	• Tag, warning, high voltage	1	
190	- - - - - -	• Tag, warning, high temperature	1	
200	311033	• Screw, hex, M4 x 10, stainless-steel	5	
210	379682	• Tag, gun, top feed	1	
220	973574	• Plug, O-ring, straight-thread, $^{9}/_{16}$-18	2	
230	1007234	• Filter, Saturn, inline, 0.15 mm (100 mesh), 45-degree	1	A
NS	1007231	• Filter, Saturn, inline, 0.15 mm (100 mesh), 90-degree	1	A
NS	1007034	• Filter, Saturn, inline, 0.15 mm (100 mesh), straight	1	A
NS	1027190	• Plug, with O-ring, $^{3}/_{8}$-32, UNF	1	E
NS	984155	• Nut, $^{3}/_{8}$-32, UNF	1	E
NS	983161	• Washer, $^{3}/_{8}$ in.	1	E
NS	733578	• Sealing, cover	1	F
				Segue...

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
NS	272689	• Tag set, guns	1	
NS	981905	• Screw, drive, round, 2 x 0.187 in.	6	

NOTA
A: Questa parte varia a seconda della configurazione della pistola.
B: È disponibile un cavo a 90 gradi. Consultare *Cavi dell'elettrovalvola SD*.
C: Questo o-ring è presente su tutti i moduli con cavità ridotta.
D: Questo o-ring è installato tra il modulo e il corpo della pistola.
E: Questi pezzi sono presenti solo su pistole con cavi sul lato sinistro o sul lato destro.
F: Questo pezzo è presente solo su pistole resistenti all'acqua.

NS: Non sul disegno

Componenti della pistola configurabile a modulo singolo con elettrovalvola SG

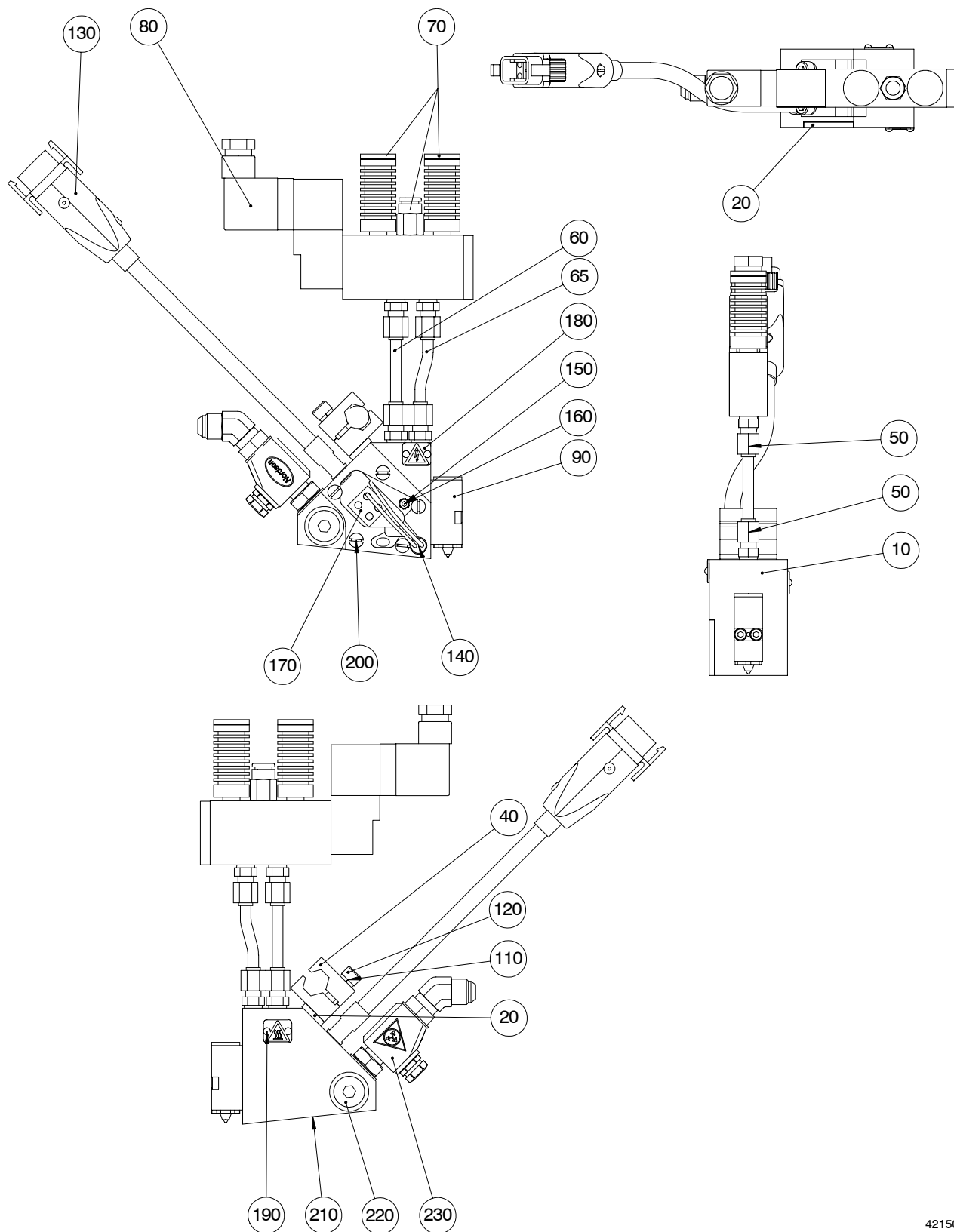



Fig. 26 Componenti della pistola configurabile a modulo singolo con elettrovalvola SG

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	—	MiniBlue gun, configurable, single-module, SG solenoid valve	—	A
10	- - - - - -	• Body	1	
20	733555	• Cover, right	1	A
	733541	• Cover, left	1	A
	733576	• Cover, left, with bore	1	A
	733577	• Cover, right, with bore	1	A
20	733539	• Isolator, 3 mm	1	
40	733291	• Bracket	1	
50	305405	• Fitting, crimp, 6 mm, $^1/_8$ NPT	4	
60	733556	• Tube, straight, 50 mm, 6 x 1, aluminum	1	
65	733557	• Tube, bent, 50 mm, 6 x 1, aluminum	1	
70	1034219	• Kit, pneumatic, mufflers, $^1/_8$ NPT	1	
80	771129	• Valve, solenoid, 400 Series, $^1/_8$ in. (SG)	1	
20	1051261	• KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.008RC	1	Depends on configuration
NS	1051263	• KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.0012RC	1	Depends on configuration
NS	1051265	• KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.0016RC	1	Depends on configuration
NS	1051267	• KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.0020RC	1	Depends on configuration
NS	1051249	• Kit, replacement, module, MiniBlue, H100-B	1	Depends on configuration
NS	940081	• O-ring, Viton, 0.188 x 0.313 x 0.063 in.	3	C
110	377487	• Spring ring, A6	2	
120	313525	• Screw, socket, cap, M6 x 40	1	
130	274685	• Cordset, with sensor (RTD)	1	A
NS	276770	• Cordset, water-resistant, with sensor (RTD)	1	A
140	938123	• Heater, 230 VAC, 150 W, $^3/_8$ D x 128 in.	1	
150	982091	• Screw, pan, slotted, M3 x 6	1	
160	983400	• Washer, lock, split, M3	1	
170	251041	• Connector, porcelain, 2-station	1	
180	- - - - - -	• Tag, warning, high voltage	1	
190	- - - - - -	• Tag, warning, high temperature	1	
200	311033	• Screw, hex, M4 x 10, stainless-steel	5	
210	379682	• Tag, gun, top feed	1	
220	973574	• Plug, O-ring, straight-thread, $^9/_{16}$-18	2	
230	1007234	• Filter, Saturn, inline, 0.15 mm (100 mesh), 45-degree	1	A
NS	1007231	• Filter, Saturn, inline, 0.15 mm (100 mesh), 90-degree	1	A
NS	1007034	• Filter, Saturn, inline, 0.15 mm (100 mesh), straight	1	A
NS	1027190	• Plug, with O-ring, $^3/_8$-32, UNF	1	D
NS	984155	• Nut, $^3/_8$-32, UNF	1	D
NS	983161	• Washer, $^3/_8$ in.	1	D
NS	733578	• Sealing, cover	1	E
NS	272689	• Tag set, guns	1	

Segue...

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
NS	981905	• Screw, drive, round, 2 x 0.187 in.	6	

NOTA A: Questa parte varia a seconda della configurazione della pistola.
B: Questo o-ring è presente su tutti i moduli con cavità ridotta.
C: Questo o-ring è installato tra il modulo e il corpo della pistola.
D: Questi pezzi sono presenti solo su pistole con cavi sul lato sinistro o sul lato destro.
E: Questo pezzo è presente solo su pistole resistenti all’acqua.
NS: Non sul disegno

Componenti della pistola multimodulo configurabile

Vedi figure 27 e 28. La seguente lista di pezzi è completa. Rivolgersi al rappresentante Nordson per informazioni su come ricevere la lista dei pezzi specifica per la propria pistola.

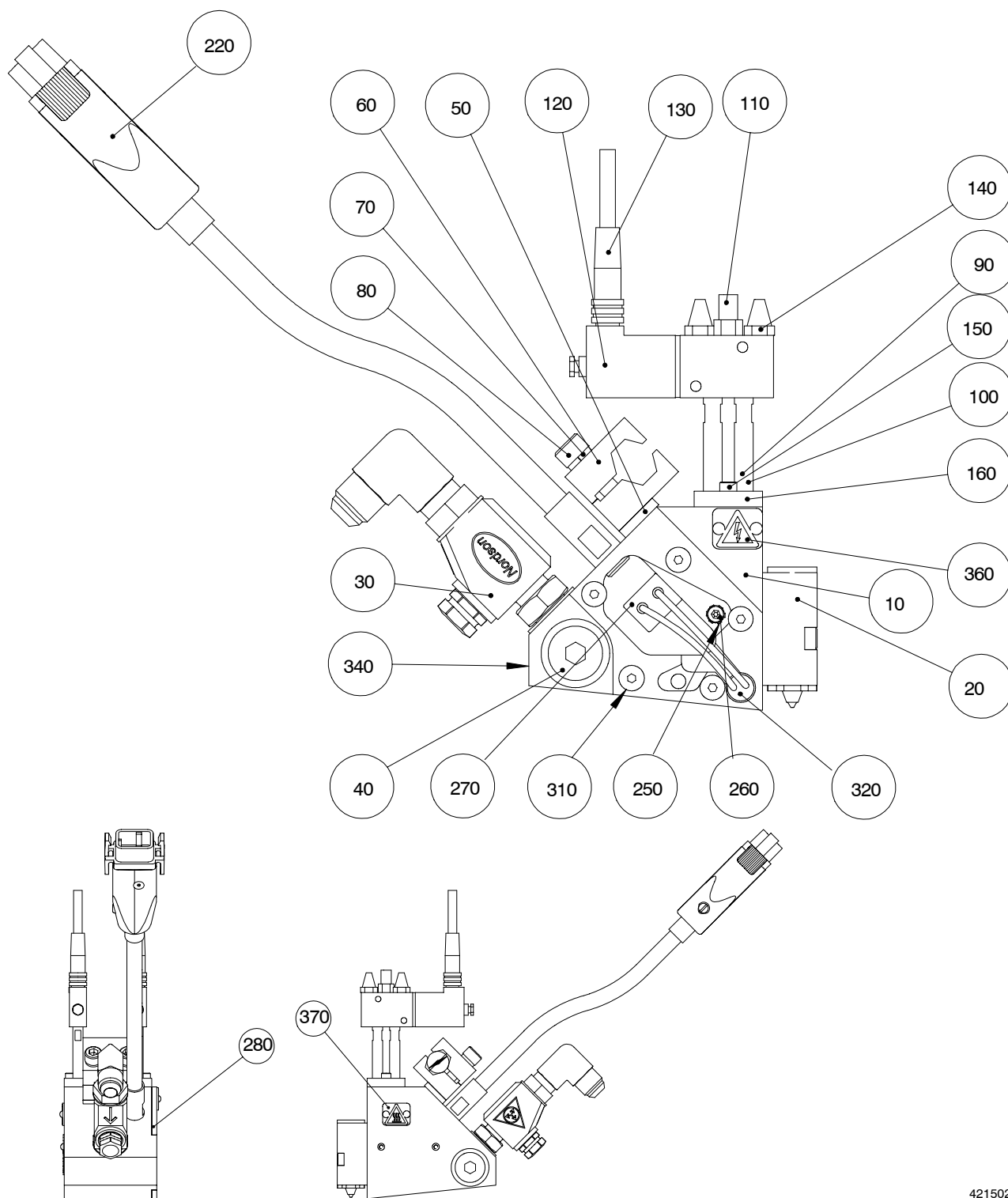



Fig. 27 Pistola multimodulo configurabile con elettrovalvola SD

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	—	Gun, configurable, multi-module, SD or SG solenoid valve	—	Depends on configuration
10	- - - - - -	• Body	1	
20	1051261	• KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.008RC	1	Depends on configuration
NS	1051263	• KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.0012RC	1	Depends on configuration
NS	1051265	• KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.0016RC	1	Depends on configuration
NS	1051267	• KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.0020RC	1	Depends on configuration
NS	305413	• • O-ring, Viton, 0.465 ID x 0.036 in. wall	1	Present on all RC modules
NS	1051249	• Kit, replacement, module, MiniBlue, H100-B	1	Depends on configuration
NS	940081	• O-ring, Viton, 0.188 x 0.313 x 0.063 in.	3	Installed between module and gun body
30	1007234	• Filter, Saturn, inline, 0.15 mm (100 mesh), 45-degree	1	Depends on configuration
	1007231	• Filter, Saturn, inline, 0.15 mm (100 mesh), 90-degree	1	Depends on configuration
	1007034	• Filter, Saturn, inline, 0.15 mm (100 mesh), straight	1	Depends on configuration
40	973574	• Plug, O-ring, straight-thread, $^{9}/_{16}$-18	2	2 if 3 adhesive inlets (depends on configuration); 4 if 5 adhesive inlets (only if length > 99 mm)
50	733539	• Isolator, 3 mm	1	
60	1026940	• Bracket	1–2	1 bracket up to 55 mm; 2 brackets up to 305 mm
70	983409	• Washer, lock, split, M6	2	
80	981499	• Screw, socket, cap, M6 x 45	2	
90	733549	• Tube, valve, 50 mm	2	SD solenoid valve
100	375291	• O-ring, 6 x 1 mm	2	SD solenoid valve
110	734259	• Tube, air, M5, 6 mm diameter	1	SD solenoid valve
120	771458	• Valve, solenoid, SD, 24 VAC, 8 W	1	SD solenoid valve
130	771459	• Cable, SD solenoid valve, with plug, straight (a 90-degree cable is available; refer to *SD Solenoid Valve Cables*)	1	SD solenoid valve
140	734262	• Muffler, M5	2	SD solenoid valve
150	311034	• Screw, hex, cap, M4 x 12	2	SD solenoid valve
160	733551	• Cover, tube	1	SD solenoid valve
170	771129	• Valve, solenoid, 400 Series, $^{1}/_{8}$ in. (SG)	1	SG solenoid valve
180	305405	• Fitting, crimp, 6 mm, $^{1}/_{8}$ NPT	4	SG solenoid valve
190	733556	• Tube, straight, 50 mm, 6 x 1, aluminum	1	SG solenoid valve
200	733557	• Tube, bent, 50 mm, 6 x 1, aluminum	1	SG solenoid valve
210	1034219	• Kit, pneumatic, mufflers, $^{1}/_{8}$ NPT	1	SG solenoid valve
220	274685	• Cordset, with sensor (RTD)	1	
NS	276770	• Cordset, water-resistant, with sensor (RTD)	1	Water-resistant guns
NS	984155	• Nut, $^{3}/_{8}$-32, UNF	1	Only if LS or RS cordset
NS	983161	• Washer, $^{3}/_{8}$	1	Only if LS or RS cordset
250	982091	• Screw, pan, slotted, M3 x 6	1	Always
260	983400	• Washer, lock, split, M3	1	Always
270	939586	• Connector, porcelain, 2-position	1	Always
280	733555	• Cover, left	1	Only if LB cordset
280	733541	• Cover, right	1	Only if RB cordset
280	733576	• Cover, left, with bore	1	Only if LS cordset
280	733577	• Cover, right, with bore	1	Only if RS cordset

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
NS	1027190	• Plug, with O-ring, $^{3}/_{8}$-32, UNF	1	Only if LS or RS cordset
NS	733578	• Sealing, cover	1	Water-resistant guns
310	311033	• Screw, hex, M4 x 10, stainless-steel	5	Always
320	- - - - - -	• Heater	1	Depends on body length; refer to Table 7
NS	272689	• Tag set, guns	1	Always
NS	242830	• Tag, patent, hot melt equipment	1	Always
340	379682	• Tag, gun, top feed	1	Always
NS	981905	• Screw, drive, round, 2 x 0.187 in.	6	Always
360	- - - - - -	• Tag, warning, high voltage	1	Temporary
370	- - - - - -	• Tag, warning, high temperature	1	Temporary
NS	973403	• Plug, pipe, socket, flush, $^{1}/_{16}$ in.	0	If independent air
NS	973403	• Plug, pipe, socket, flush, $^{1}/_{16}$ in.	2	If common air
NS	973403	• Plug, pipe, socket, flush, $^{1}/_{16}$ in.	4	If programmed air; two module groups
NS	973403	• Plug, pipe, socket, flush, $^{1}/_{16}$ in.	2	If independent air; one module group
AR: A richiesta NS: Non sul disegno				

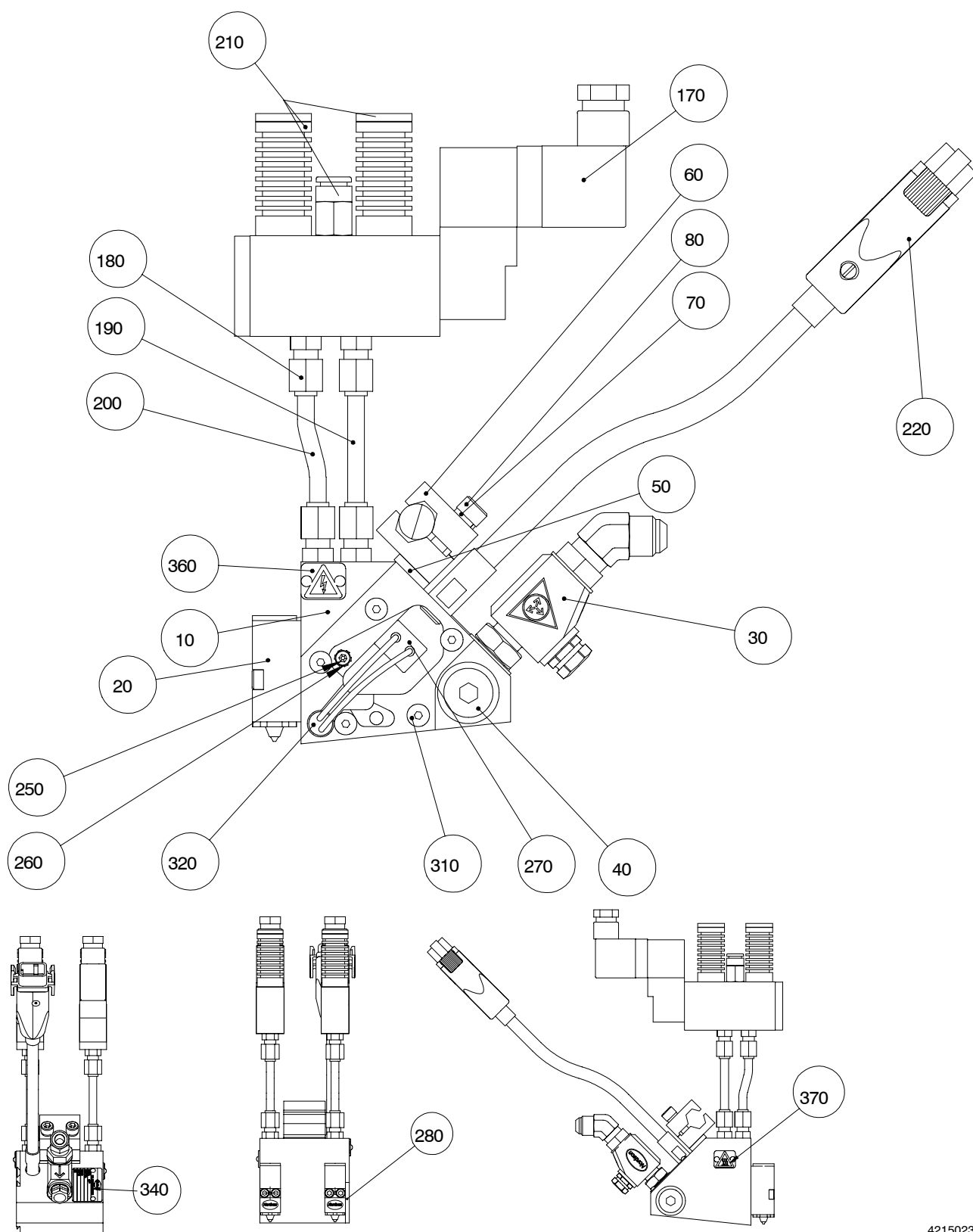



Fig. 28 Componenti della pistola configurabile multimodulo con elettrovalvola SG

Tab. 7 Codice del riscaldatore

Lunghezza del corpo della pistola mm (poll.)	Lunghezza complessiva del corpo della pistola	Lunghezza del riscaldatore mm (poll.)	Wattaggio del riscaldatore	Codice riscaldatore
40–49 (1.57–1.93)	40–53 mm	32.5 (1.28)	150	938123
50–61 (1.94–2.4)	53–64 mm	38.1 (1.5)	200	810000
62–72 (2.41–2.83)	65–75 mm	50.8 (2)	200	1018997
73–80 (2.84–3.15)	76–83 mm	62 (2.44)	250	121662
81–91 (3.16–3.59)	84–94 mm	70 (2.75)	250	139311
92–106 (3.6–4.17)	95–109 mm	81 (3.18)	250	109387
107 –115 (4.18–4.52)	110–118 mm	96 (3.75)	280	938126
116–125 (4.53–4.92)	119–128 mm	105 (4.13)	300	109327
126–137 (4.93–5.39)	129–140 mm	115 (4.5)	300	710669
138–150 (5.4–5.89)	141–153 mm	127 (5)	300	702409
151–169 (5.9–6.66)	154–172 mm	140 (5.5)	350	149294
170–176 (6.67–6.93)	173–179 mm	159 (6.25)	380	938127
177–195 (6.94–7.68)	180–198 mm	166 (6.5)	400	135817
196–218 (7.69–8.59)	199–221 mm	185 (7.25)	440	938132
219–239 (8.6–9.4)	222–242 mm	208 (8.18)	500	860879
240–264 (9.41–10.39)	243–267 mm	229 (9)	550	149299
265–287 (10.4–11.29)	268–290 mm	254 (10)	600	938077
288–305 (11.3–12)	291–305 mm	277 (10.88)	600	938067

NOTA: Il diametro del riscaldatore è 9,5 mm ($^{3}/_{8}$ in.).

NOTA: Ordinare due morsetti, codice 972862, per ogni riscaldatore di ricambio ordinato.

Cavi dell'elettrovalvola SD

Vedi figura 29. Questi cavi si possono usare solo con l'elettrovalvola SD.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1	771459	Cable, SD solenoid valve, with plug, straight	1	
2	771541	Cable, SD solenoid valve, with plug, 90-degree	1	

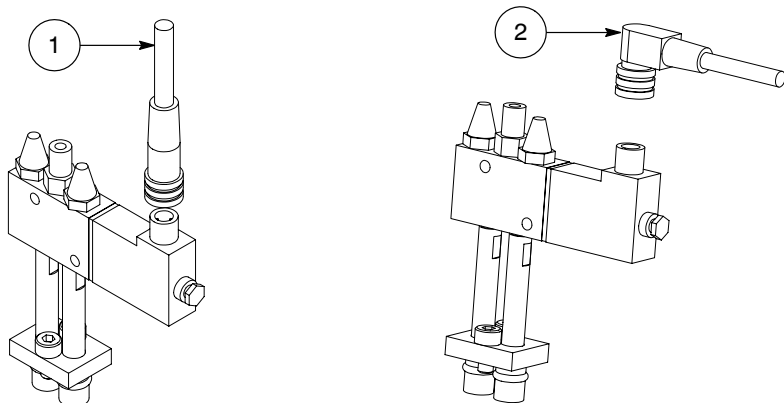
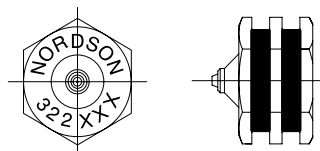
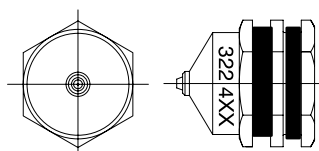



Fig. 29 Cavi dell'elettrovalvola SD

Ugelli Saturn

Saturn 322 XXX
Innesto corto con inserto

Saturn 322 4XX
Innesto lungo con inserto
7,6 mm (0.300 poll.)

4303047

Fig. 30 Ugelli Saturn

Tab. 8 Ugelli Saturn, foro singolo, adattatore in ottone, inserto in acciaio inox

Innesto mm (poll.) Colore anello superiore	**Diametro del foro mm (poll.) Colore anello inferiore**									
	0,20 (0,008) porpora	0,25 (0,010) blu	0,31 (0,012) verde	0,36 (0,014) giallo	0,41 (0,016) arancio	0,46 (0,018) rosso	0,51 (0,020) beige	0,53 (0,021) marrone	0,61 (0,024) grigio	0,71 (0,028) nero
1.3 (0.050) Porpora	322008	322010	322012	322014	322016	322018	322020		322024	
1.9 (0.075) Marrone		322110	322112	322114	322116	322118	322120		322124	
2.5 (0.100) Blu			322212	322214	322216	322218	322220		322224	
3.8 (0.150) Verde			322312	322314	322316	322318	322320		322324	
7.6 (0.300) Nero			322412	322414	322416	322418		322421	322424	322428

Ricambi consigliati

Questo è una lista generica di ricambi. Rivolgersi al rappresentante Nordson per informazioni su come compilare una lista dei ricambi raccomandati, specifica per la propria pistola.

P/N	Descrizione	Nota
771129	Valve, solenoid, SG, $^1/_8$ in.	
771458	Valve, solenoid, SD, 24 VAC, 8 W	
771459	Cable, SD solenoid valve, with plug, straight	
771541	Cable, SD solenoid valve, with plug, 90-degree	
1045502	Filter, Saturn, integrated, M14, 50 mesh, 2 pack	
1045506	Filter, Saturn, integrated, M14, 0.15 mm (100 mesh), 2 pack	
1045520	Filter, Saturn, integrated, M14, 200 mesh, 2 pack	
1007034	Filter, Saturn, inline, 0.15 mm (100 mesh), straight	
1007234	Filter, Saturn, inline, 0.15 mm (100 mesh), 45-degree	
1007231	Filter, Saturn, inline, 0.15 mm (100 mesh), 90-degree	
1045506	M14−FILTER, 100 MESH	
973576	Plug 5/16−24 UNF with o-Ring	
274180	SERVICE KIT,90DEG HOSE CONN	
274179	SERVICE KIT,45DEG HOSE CONN	
972657	SERVICE KIT,STRAIGHT HOSE CONN	
1051261	KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.008RC	
1051263	KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.0012RC	
1051265	KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.0016RC	
1051267	KIT,REPL,MOD.,MINIBLUE,H100,.0020RC	
305413	• O-ring, Viton, 0.465 ID x 0.036 in. wall	
1051249	Kit, replacement, module, MiniBlue, H100-B	
940081	O-ring, Viton, 0.188 x 0.313 x 0.063 in. (installed between module and gun body)	
274685	Cordset, with sensor (RTD)	
276770	Cordset, water-resistant, with sensor (RTD)	
1051279	Cordset, water-resistant, MiniBlue, sensor (RTD)	
- - - - - -	Heater and eyelets	A
- - - - - -	Nozzles	B
NOTA	A: Consultare la tabella 7 per i codici del riscaldatore. Ordinare due morsetti, codice 972862, per ogni riscaldatore ordinato. B: Consultare *Ugelli Saturn* più sopra in questa sezione per i codici dell'ugello.	

Accessori e forniture

P/N	Descrizione	Nota
1053644	Body, blank, H100, MiniBlue	
273634	Cuff, insulating, 64 mm (2.5 in.)	A
273635	Cuff, insulating, 51 mm (2 in.)	A
274429	Cuff, insulating, 44 mm (1.75 in.)	A
900344	Lubricant, anti-seize, 8 oz can (for lubricating straight threads)	
900223	Lubricant, O-ring, 4 oz (for lubricating O-rings)	
901915	Nozzle cleaning kit	
NOTA	A: Queste cuffie isolanti possono essere utilizzate per isolare i collegamenti da tubo a pistola.	

Dati tecnici

Specifiche della pistola

Componente	Caratteristiche	Nota
Temperatura d'esercizio	232 °C (450 °F) massima	
Pressione idraulica del sistema	103 bar (1.500 psi) massima	A,B
Pressione aria di esercizio	4–6 bar (58–87 psi) 5 bar (73 psi) ottimale	C
Velocità di esercizio	eccede 4.200 cicli/minuto	
Ugelli	0,20 / 0,30 / 0,41 e 0,51 mm (0,008 / 0,012 / 0,016 e 0,020 poll.) moduli a cavità ridotta; tutti gli ugelli Saturn	D
Funzionamento elettrico	240 VCA, 50/60 Hz	
Alimentazione di tensione all'elettrovalvola	solo 24 V CC	E

NOTA
A: I moduli delle pistole MiniBlue funzionano come valvole di apertura e chiusura aria. La perdita o l'eliminazione della pressione dell'aria all'elettrovalvola senza una corrispondente riduzione della pressione idraulica del sistema può far sì che i moduli delle pistole restino aperti.
B: Le pressioni idrauliche del sistema dipendono dall'applicazione. Per stabilire la pressione idraulica ottimale del sistema si devono considerare variabili come il tipo di adesivo e la velocità della linea del prodotto.
C: Per un funzionamento corretto della pistola è necessaria aria asciutta, regolata, non lubrificata.
D: Sulle pistole a cavità ridotta l'ugello è parte integrante del modulo della pistola.
E: Rivolgersi al rappresentante Nordson per usare un'alimentazione di tensione alternativa.

Specifiche di coppia per l'ugello

Tipo ugello	Dati tecnici di coppia
Cavità ridotta	2,0–2,7 N•m (18–24 poll.-lb)
Saturn	4,5 N•m (40 poll.-lb)

Posizioni dello spinotto del cavo

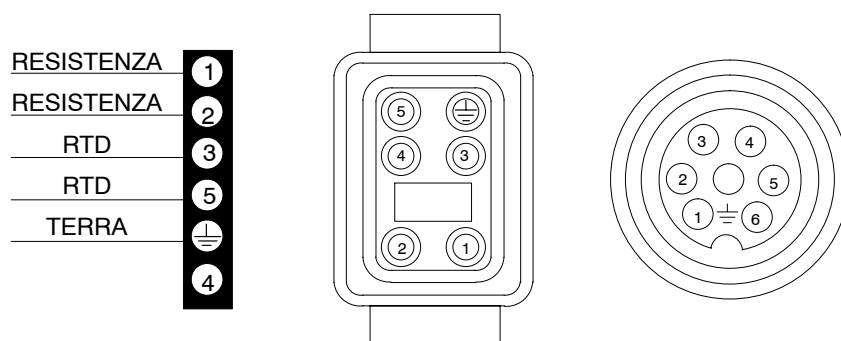



Fig. 31 Posizioni dello spinotto del cavo della pistola

Dimensioni

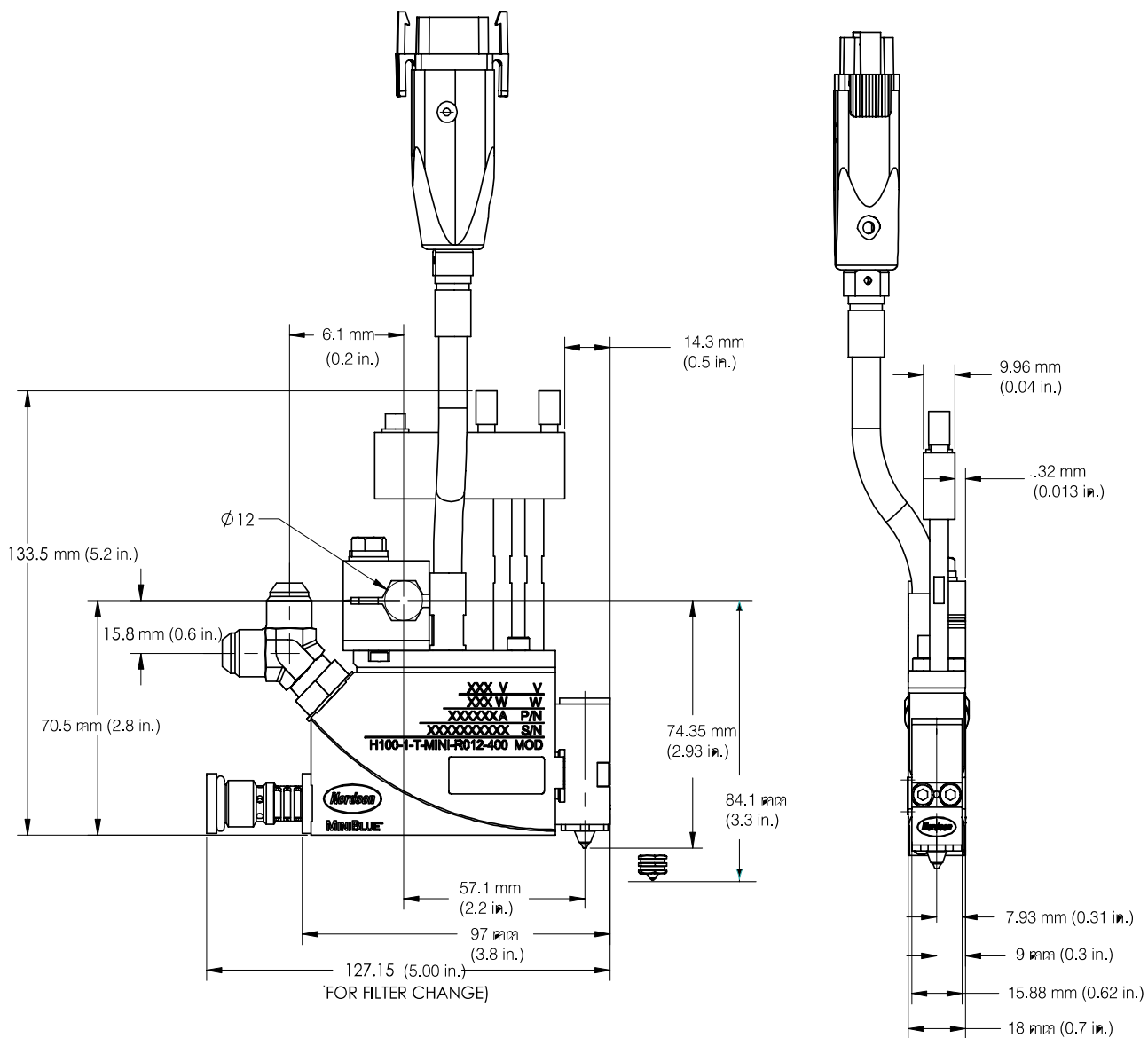



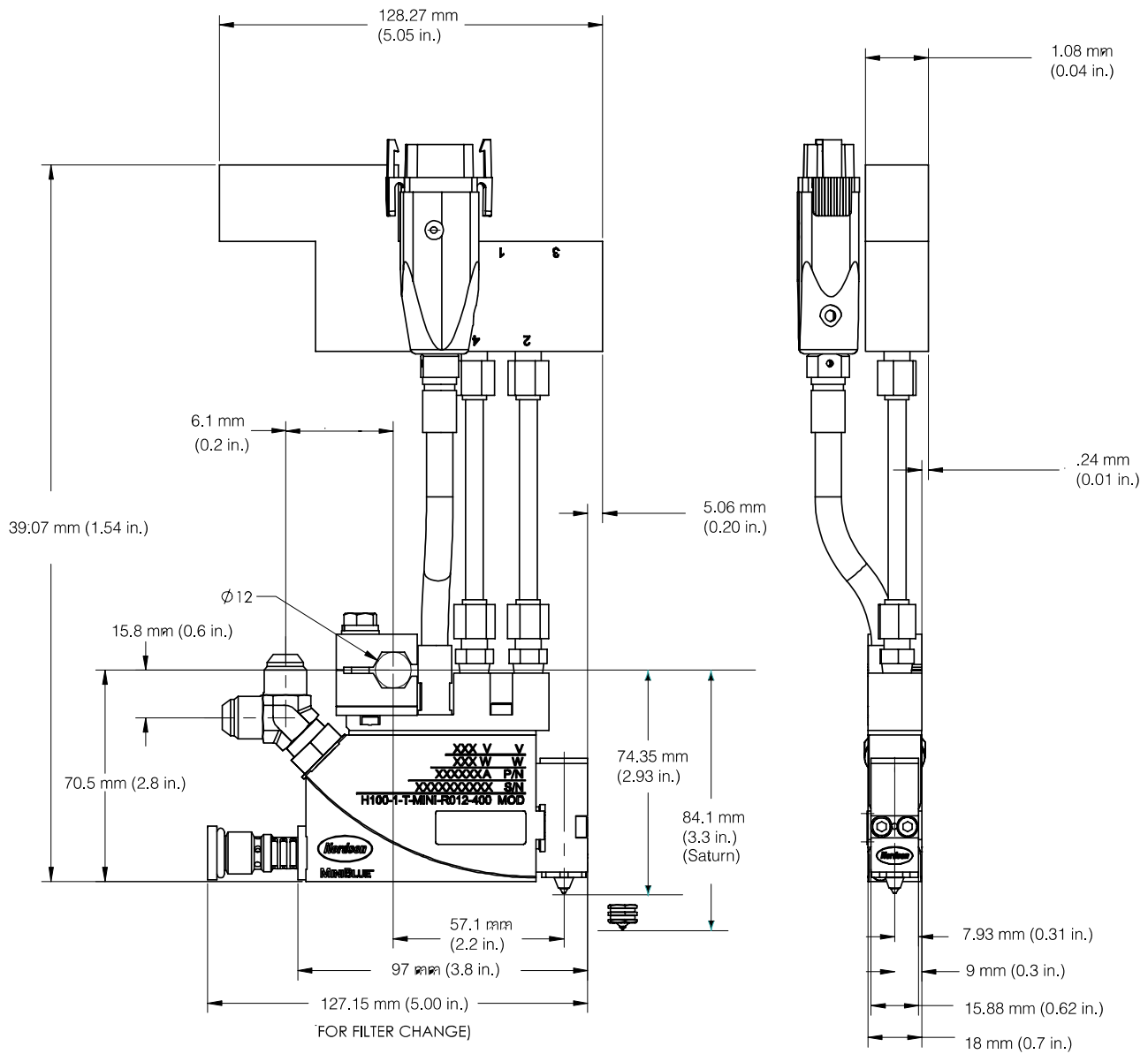
Fig. 32 Dimensioni di una pistola sottile a modulo singolo con elettrovalvola SD

Dimensioni *(segue)*

Fig. 33 Dimensioni di una pistola sottile a modulo singolo con elettrovalvola SG

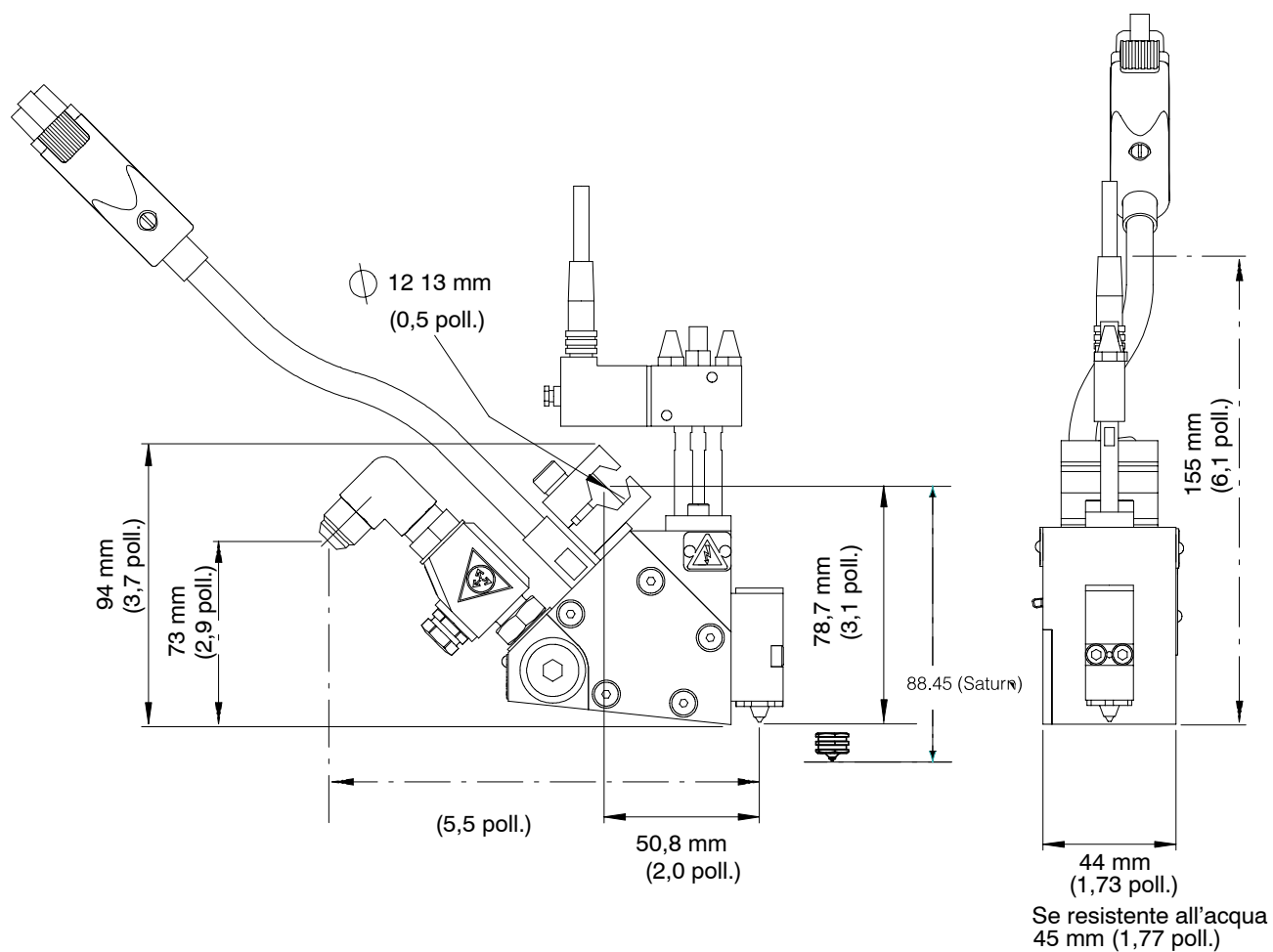



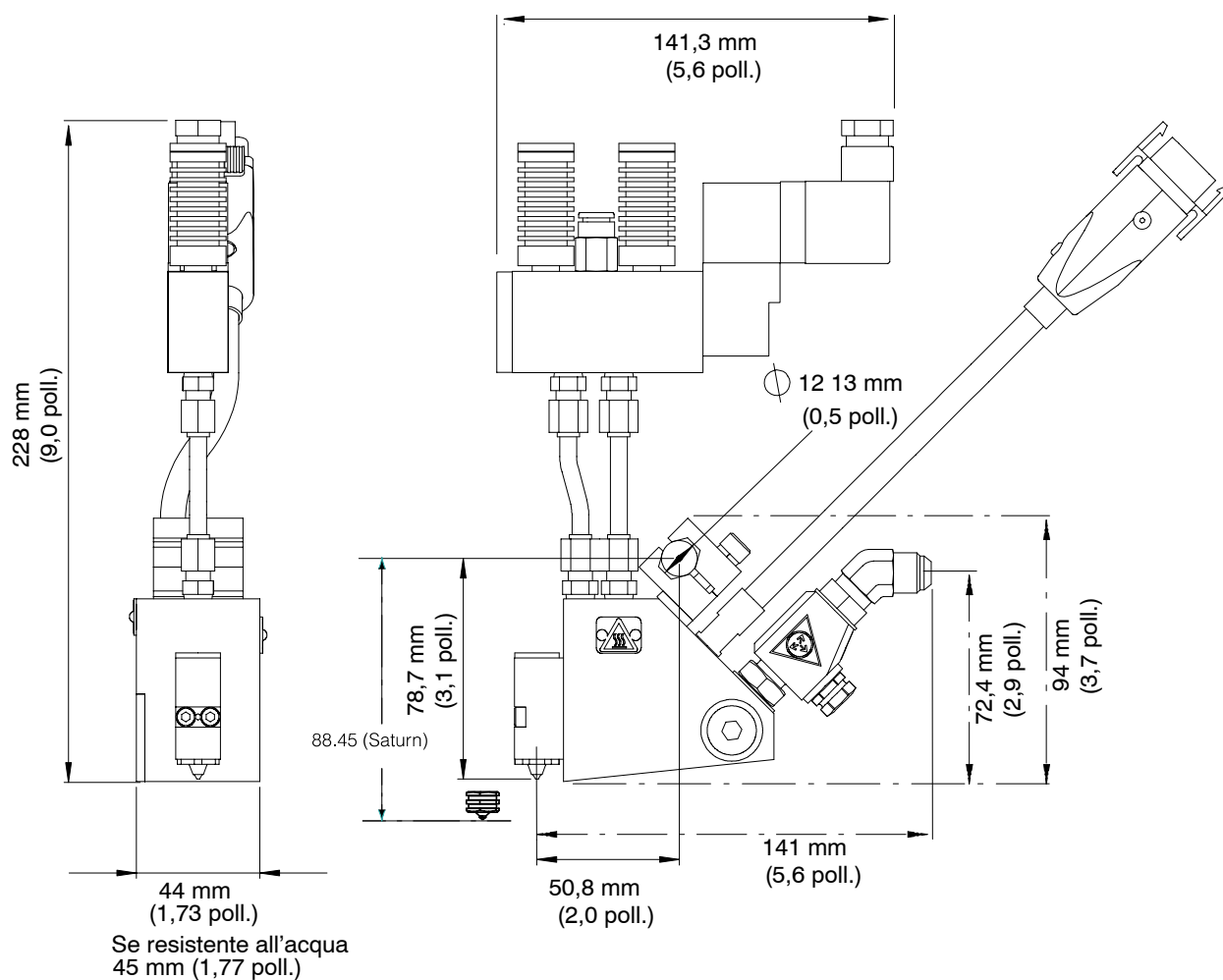
Fig. 34 Dimensioni di una pistola configurabile a modulo singolo con elettrovalvola SD

Dimensioni *(segue)*

Fig. 35 Dimensioni di una pistola configurabile a modulo singolo con elettrovalvola SG

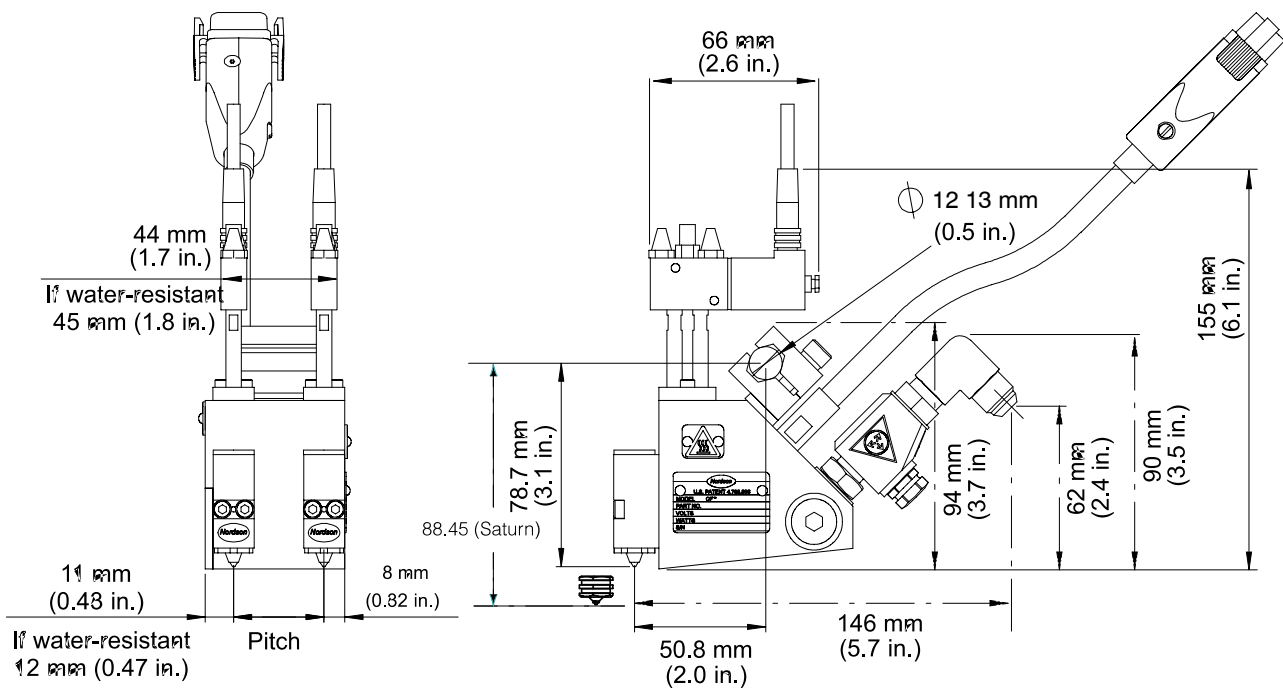



Fig. 36 Dimensioni di una pistola configurabile multimodulo con elettrovalvola SD

Dimensioni *(segue)*

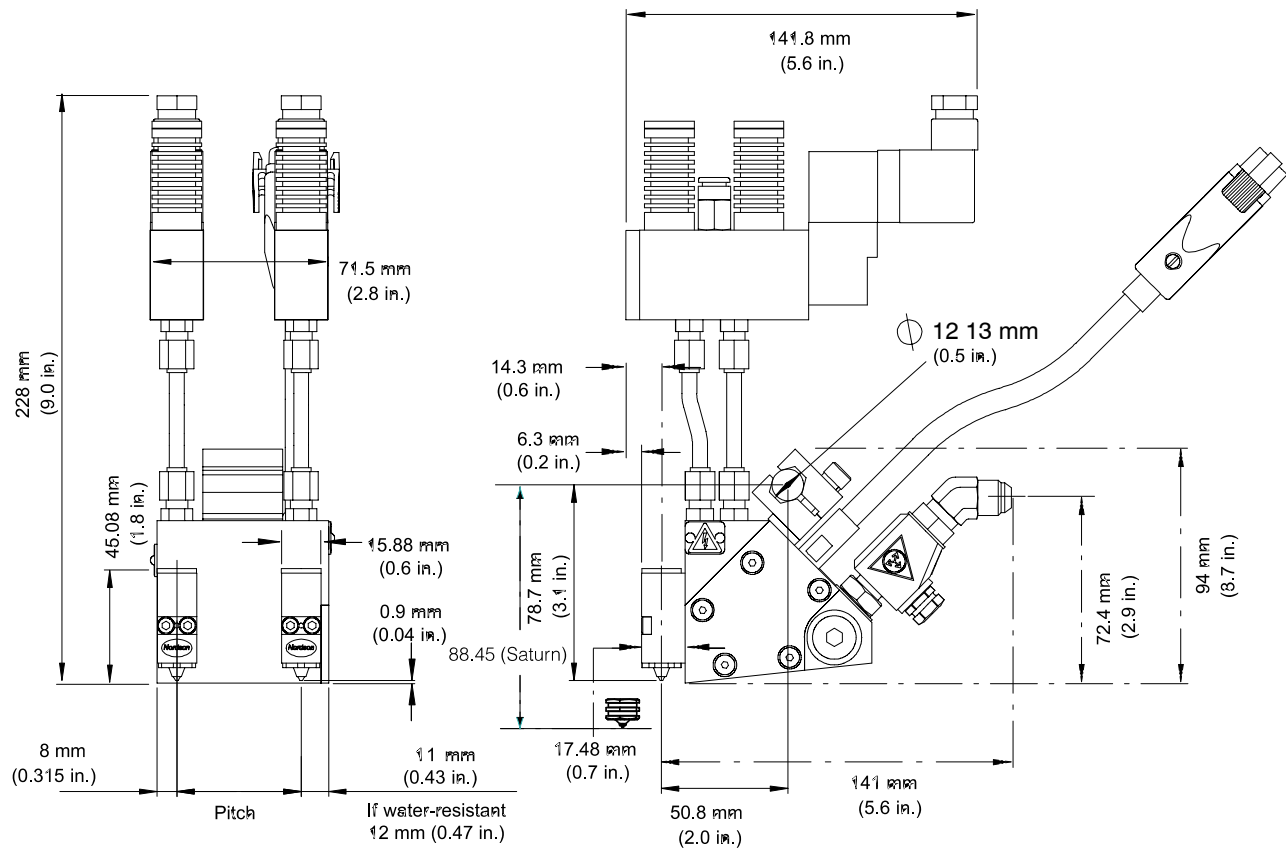



Fig. 37 Dimensioni di una pistola configurabile multimodulo con elettrovalvola SG

Codice di configurazione pistola

Sulla targhetta di identificazione della pistola è inciso un codice che rappresenta la configurazione della pistola. Per conoscere la configurazione di una pistola, occorre stabilire il suo codice di configurazione e consultare la tabella 9.

Fig. 38 Posizioni del codice di configurazione della pistola (consultare la tabella 9)

Tab. 9 Spiegazione delle posizioni del codice di configurazione della pistola (vedi figura 38)

Posizione codice	Descrizione	Valori codice
1	Modello pistola	H100
2	Numero dei moduli	00 = pistola sottile a modulo singolo (18 mm), 1 modulo 01 = pistola configurabile a modulo singolo (40 mm), 1 modulo 02–08 = pistola configurabile multimodulo, 2–8 moduli
3	Tipo di modulo	R08 = cavità ridotta, 0,20 mm (0,008 poll.) R12 = cavità ridotta, 0,30 mm (0,012 poll.) R16 = cavità ridotta, 0,41 mm (0,016 poll.) R20 = cavità ridotta, 0,51 mm (0,020 poll.) STD = H100B, sfera e sede
4	Tipo di cavo	T = standard RTD W = RTD resistente all'acqua
5	Posizione cavo	BS = pistola sottile a modulo singolo LS = lato sinistro (solo pistole configurabili) RS = lato destro (solo pistole configurabili) LB = retro sinistro (solo pistole configurabili) RB = retro destro (solo pistole configurabili)
6	Configurazione erogazione aria	CA = aria comune (vedi Nota B) IA = aria indipendente PA = aria programmata (solo gruppi di due moduli)
7	Angolo raccordo del tubo/filtro in linea (vedi Nota A)	F0 = nessun angolo F4 = angolo 45° F9 = angolo 90°
8	Attacchi dei tubi addizionali (tutte le pistole hanno tre attacchi per tubi)	3 = un attacco del tubo ad ogni estremità e uno centrato sul retro 5 = un attacco del tubo ad ogni estremità e tre sul retro (uno al centro e uno ad ogni estremità)
9	Tipo di elettrovalvola (vedi Note B e C)	SD = velocità della linea ≤ 90 m/min (295 piedi/min) SG = tutte le velocità della linea
10	Tensione	A = 230 VCA B = 200 VCA
11	Gruppi di aria programmata	PA = aria programmata (solo gruppi di due moduli)

NOTA A: Sulle pistole sottili a modulo singolo il raccordo del tubo si trova proprio sopra il filtro integrato. Sulle pistole configurabili a modulo singolo o multimodulo il filtro è in linea con il raccordo del tubo.

B: Le elettrovalvole SD non si possono usare nelle configurazioni con pistola ad aria comune.

C: Se la velocità della linea produttiva è di 90 m/min (295 ft/min) o inferiore, si possono usare elettrovalvole sia SD sia SG. Se la velocità della linea produttiva è superiore a 90 m/min (295 ft/min), si possono usare solo elettrovalvole SG.